THOMSON MULTI MEDIA

VIDEO

Brandt FERGUSON SABA TELEFUNKEN THOMSON

PARTS LIST
LISTE PIECES DETACHEES
ERSATZTEILLISTE
LISTA PARTI DI RICAMBIO
LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

THOMSON
VTH6220G
Chassis X1074MER

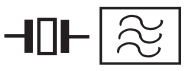
MODULES

MAIN	**MAIN DV-T7X1D-AL/I**	**35156610**

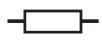
H501	TSOP2233WE1 (RIR)		35155620
IC051	MSP3417D FLAT		21020650
IC151	LC74793 FLAT		35156310
IC251	TDA9605H		21084770
IC301	LA71598M FLAT		21096880
IC501	M37760MCH-4B9GP FLAT		35156320
IC502	KA3082		35143550
IC503	ST24C08/CB1		20316870
IC601	MM1443XJ FLAT		35156330
IC802	KA431Z		35098070
IC803	TLP621 GR(D4-LF2 T)	⚠	20827900

Q001	KRC104M		35156380
Q002,823	KTA1273Y/KTA966Y	⚠	10448970
Q201,206,521	2SA1266Y		20508210
Q202,204,205, 301,513,514, 515,516,517, 518,519,520, 825	KTC3198Y		10448980
Q203	KTC1959Y/KTC3202Y		10448990
Q302,305,307, 308,331,401	2SC2412K-T146-BR SMD		35156340
Q306,309,330	2SA1037K-T146-R SMD		35156350
Q507,508,509, 510,511,512, 802	KTC3203Y/KTC2120Y		20538220
Q801	KSC5027FR		35155700
Q821,822	KTC3205Y/KTC2236Y	⚠	10449020

D001,201,301, 504,508,509, 517,520,521, 525,526,527, 528,550,629, 630,631,808	1N4148		44009209
D003,004,515, 518,519,529, 806,828	1N4003		44014904
D516	UZ-6,2BM		10445090
D523	UZ-7,5BM		10445080
D801	DB105S SMD		35156220
D805	EG01C 1KV 500MA		35098050
D807	UZ-3,0BSB		35156470
D821	31DQ06-FC5		35155600
D822	S2L20U 4004 P15		35155610
D823	GDZP16B1		35156480
D824	1SS244		35156590
D825	UZ-33BSB		20477410
D826	UZ-5,6BM		10446880
D827	UZ-13BL		10446850



X051	18M432HZ		21030400
X301	4,433619MHZ		35005910
X501	16M0HZ		20264770
X503	17M734475HZ		21019510



R268	39K OHM 1% 0,16W		35158370
R582,592	10K OHM 1% 0,16W		35158470
R801	5M6 OHM 10% 0,50W	⚠	35156600
R822	1K8 OHM 2% 0,16W		35158570

C801	100NF 10% 275V CPM	⚠	35011520
C802	100PF 10% 400V	⚠	14034620
C803	2N2F 10% 250V	⚠	20833060
C804	4N7F 20% 400V	⚠	10109980
C805	47U0F 20% 400V		25364890
C806	1U0F 20% 250V		10060830
C807	100PF 10% 1KV		50874770
C808	33NF 5% 630V		20215410

L801,802	SF-2120A		35155690
T801	TSW-T7L1D	⚠	35156210

R : RECYCLED PART
: PIECE RECYCLEE
: AUSTAUSCHTEILE
: RICAMBIO RICICLATO
: MODULO REPROCESADO

For any requests, please contact THOMSON multimedia after sales service area
Pour toutes précisions, contactez votre service apres vente local THOMSON multimedia
Für weitere Auskünfte, wenden Sie sich bitte an die THOMSON multimedia Kundendienste
Per precisazioni, contattare l'assistenza tecnica THOMSON multimedia
Para cualquier pregunta, por favor contactar con el responsable de zona del servicio postventa de THOMSON multimedia

VERSION 1 **04 / 2001**
VERSION 2 00 / 0000

35157490

No copying, translation, modification on other use authorized. All rights reserved worldwide. • Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et d'exécution réservés pour tous les pays. • Sämtliche Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu. Nachdrucke, Vervielfältigungen - auch auszugsweise - nur mit unserer vorherigen Zustimmung zulässig. Alle Rechte vorbehalten. • I diritti di riproduzione, di traduzione, e esecuzione sono riservati per tutti i paesi. • Derechos de reproduccion, de traduccion, de adaptacion y de ejecucion reservados para todos los paises.

OTHER PARTS
AUTRES PIECES
SONSTIGE TEILE
ALTRE PARTI
OTRAS PIEZAS

F801	2A 250V FUSE 2A 250V FUSIBLE 2A 250V SICHERUNG 2A 250V FUSIBILE 2A 250V FUSIBLE	⚠ 35156370
H502	DISPLAY LED ET4M1D-F4C6-2GWB-MONO AFFICHEUR LED ET4M1D-F4C6-2GWB-MONO ANZEIGE LED ET4M1D-F4C6-2GWB-MONO VISUALIZZATORE LED ET4M1D-F4C6-2GWB-MONO VISUALIZADOR LED ET4M1D-F4C6-2GWB-MONO	35155630
JK601	SCART SOCKET PRISE PERITEL EURO-AV-BUCHSE EUROPRESA NORMALIZZATA EUROCONECTOR	35155670
JK606	CINCH SOCKET 3 ASSY ENSEMBLE 3 PRISES CINCH CHINCH 3 BUCHSEN-EINHEIT ASSIEME 3 PRESA CINCH CONJUNTO 3 TOMA CINCH	35155680
P502A	CABLE 5X 140MM CABLE NAPPE 5X 140MM FOLIENKABEL 5X 140MM CAVO DI COLLEGAMENTO 5X 140MM CABLE 5X 140MM	35158100
RF101	UHF/VHF TUNER SSTMI-GKIQ1 TETE UHF/VHF SSTMI-GKIQ1 UHF/VHF TUNER SSTMI-GKIQ1 TUNER UHF/VHF SSTMI-GKIQ1 SINTONIZADOR UHF/VHF SSTMI-GKIQ1	35159170
S503,504	RPI-303 SENSOR RPI-303 CAPTEUR RPI-303 SENSOR RPI-303 SENSORE RPI-303 SENSOR	35155820
SW03A,502, 504,505,506, 507,508,509	MICROSWITCH MICRO CONTACTEUR MIKROSCHALTER MICROINTERRUTTORE MICROCONTACTOR	35156450
SW501	ROTARY SWITCH CONTACTEUR DE POSITION DREHSCHALTER COMMUTATORE ROTANTE CONMUTADOR GIRATORIO	35155800
SW510	MICROSWITCH MICRO CONTACTEUR MIKROSCHALTER MICROINTERRUTTORE MICROCONTACTOR	35155810

EQUIPMENT/PRESENTATION
EQUIPEMENT/PRESENTATION
AUSSTATTUNG/GEHAEUSE
PARTI VARIE
EQUIPO/PRESENTACION

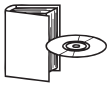
COVER UPPER COUVERCLE SUPERIEUR GEHAEUSEOBERTEIL COPERCHIO SUPERIORE TAPA SUPERIOR	35155300
FITTING CALE POLSTER DISTANZIATORE CALZO	35158080
FOLDING BOX EMBALLAGE CARTON KARTON IMBALLAGGIO CARTONE EMBALAJE CARTON	35158070
ANTENNA CABLE CORDON ANTENNE ANSCHLUSSKABEL HF CAVO ANTENNA CABLE ANTENA	10394030
RC8002NS REMOTE CONTROL RC8002NS TELECOMMANDE RC8002NS FERNBEDIENUNG RC8002NS TELECOMANDO RC8002NS TELEMANDO	21151550
FRONT PANEL FACADE FRONTPLATTE PANNELLO FRONTALE PANEL FRONTAL	35155310
POWER SUPPLY LEAD CORDON D'ALIMENTATION NETZKABEL CAVO DI ALIMENTAZIONE CABLE DE ALIMENTACION	⚠ 35158090

MECHANISM
MECANIQUE
MECHANIK
MECCANICA
MECANISMO

DRUM ASY CYP-T610V ENS MOTEUR/TAMB CYP-T610V KOPFTROMMEL CYP-T610V ASSIEME MOTORE/TAMBURO CYP-T610V CONJUNTO MOTOR/TAMBOR CYP-T610V	35158190

MAINTENANCE TOOLS
MAINTENANCE
WERKZEUG FUER DAS GERAET
UTENSILI DI MANUTENZIONE
MANTENIMIENTO

X1000 POWER SUPPLY REPAIR KIT X1000 KIT DE MAINTENANCE ALIMENTATION X1000 REPARATURSET NETZTEIL X1000 KIT PER RIPARARE L'ALIMENTAZIONE X1000 KIT DE REPARACION DE L'ALIMENTACION	35163570
X1000 VCR MECHANISM KIT X1000 KIT DE MECANIQUE X1000 REPARATURSATZE,MECHANIK X1000 DELLA MECCANICA X1000 KIT DE MECANICA	35163710
BACK TENSION MESUREMENT CASSETTE CASSETTE DYNAMOMETRIQUE BANDRUECKZUG MESSCASSETTE CASSETTA DINAMOMETRICA CASSETTE DINAMOMETRICA	76000651
VMC32 ALIGNEMENT TAPE VIDEO 6 KHZ VMC32 CASSETTE TEST VIDEO 6 KHZ VMC32 GRAUTREPPE VIDEO 6 KHZ VMC32 CASSETTA DI ALLINEAMENTO 6 KHZ VMC32 CASSETTE DE REFERENCIA 6 KHZ	76000850
VMC33P ALIGNEMENT TAPE VIDEO PAL VMC33P CASSETTE TEST VIDEO PAL VMC33P GRAUTREPPE VIDEO PAL VMC33P CASSETTA DI ALLINEAMENTO PAL VMC33P CASSETTE DE REFERENCIA PAL	76000851
SCREW DRIVER TOURNEVIS DE REGLAGE AUDIO-KONTROLLKOPF-EINSTELL. CACCIAVITE DI REGOLAZIONE VMC33P CASSETTE DE REFERENCIA PAL	76000659



X1000 G UM 16 LANGUAGE X1000 G NU 16 LANGUES X1000 G BA 16 SPRACHE X1000 G IU 16 LINGUA X1000 G IU 16 LENGUA	35151100
X1000 PARTS LIST MECHANISM X1000 LISTE PIECES DETACHEES MECHANIQUE X1000 ERSATZTEILLISTE LAUFWERK X1000 LISTA PARTI DI RICAMBIO MECCANICA X1000 LISTA PIEZAS REPUESTO MECANISMO	35157500
VTH6220G PARTS LIST VTH6220G LISTE PIECES DETACHEES VTH6220G ERSATZTEILLISTE VTH6220G LISTA PARTI DI RICAMBIO VTH6220G LISTA PIEZAS DE REPUESTO	35157490
X1000 SERVICE MANUAL X1000 DOC TECHNIQUE X1000 TECHNISCHE DOKUMENTATION X1000 DOCUMENTAZIONE TECNICA X1000 DOCUMENTACION TECNICA	35158110
X1000 MECHANICAL ADJUSTMENT X1000 REGLAGES MECANIQUES X1000 MECHANISCHE EINSTELLUNGEN X1000 ISTRUZIONI MANUTENZIONE MECCANICA X1000 AJUSTES MECANICOS	35165920

The description and characteristics given here are of informative significance only, and non committal. To keep up the high quality of our products, we reserve the right to make any changes or improvement without previous notice. • Les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement. En effet, soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toute modification ou amélioration. • Die Beschreibungen und Daten in dieser Anleitung dienen nur zur Information und sind nicht bindend. Um die Qualität unserer Produkte ständig zu verbessern, behalten wir uns das Recht auf Änderungen vor. • Le descrizioni e le caratteristiche date su questo documento sono fornite a semplice titolo informativo e senza impegno. Ci riserviamo il diritto di eseguire, senza preavviso, qualsiasi modifica o miglioramento. • Las descripciones y características que figuran en este documento se dan a título de información y no de compromiso. En efecto, en bien de la calidad de nuestros productos, nos reservamos el derecho de efectuar, sin previo aviso, cualquier modificación o mejora.

THOMSON multimedia S.A au capital de 994 175 655 € - 46, Quai Alphonse Le Gallo 92648 Boulogne Cedex FRANCE - RCS NANTERRE B 333 773 174

PARTS LIST
LISTE PIECES DETACHEES
ERSATZTEILLISTE
LISTA PARTI DI RICAMBIO
LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

Chassis X1000

MECHANISM 1
MECANIQUE 1
MECHANIK 1
MECCANICA 1
MECANISMO 1

A0200	SUPPLY SLIDER ASSY GUIDE BANDE DEBITEUR FUEHRUNGSROLLENPLAT-TE.ABW.SEITE GUIDA NASTRO CPL. BRAZO DE GUIA ARROLLAR	35157320
A0300	TAKE UP SLIDER ASSY GUIDE BANDE RECEPTEUR FUEHRUNGSROLLEN KPL.AUFW.SEITE GUIDA-NASTRO AVVOLGERE CPL. GUIA DE LA CINTA	35157330
A0400	CAPSTAN MOTOR MOTEUR CABESTAN CAPSTAN MOTOR MOTORE CABESTANO MOTOR CABESTAN	35157070
A0600	A/C HEAD UNIT TETE AUDIO/ASSERVISSEMENT AUDIO/SERVO KOPF TESTINA AUDIO/ASSERVIMENT CABEZA AUDIO/SERVO	35156960
A1800	LEVER RELAY ASSY LEVIER RELAIS EQ HEBEL RELAIS KPL. LEVA RELE CPL. PALANCA RELE EQ.	35156980
A1900	LEVER CASSETTE HOUSING LEVIER PORTE CASSETTE HEBEL CASSETTENHALTER LEVA PORTACASSETTE PALANCA PORTACASSETTE	35156990
A2000	CAM GEAR CAME CDE FONCTIONS NOCKENZAHNRAD CAMMA RUOTA DENTATA LEVA DENTADA	35156950
A2100	PINCH ROLLER CPL. GALET PRESSEUR EQUIPE ANDRUCKROLLE KPL. RULLO DI PRESSIONE COMPLETO RODILLO PRENSOR EQUIPADO	35156970
A2200	LOADING DRIVE MOTOR ASY ENS MOTEUR CONTROLE FONCTIONS LADEMOTOR KPL MOTORE COMPLETO MOTOR EQUIPADO	35156940
A2400	IDLER PLATE TOT AS POULIE INTERMEDIAIRE SCHWENKKUPPLUNGSROLLE PULEGGIA INTERMEDIA POLEA INTERMEDIA	35157270
A2600	TABLE REEL PORTE BOBINE BANDTELLER PORTABOBINA PORTABOBINA	35157280
A2700	BAND TENSION LEVER ASSY LEVIER FREIN TENSION DE BANDE BANDZUGSFUEHLHEBEL KPL. LEVA FRENO TENDITORE DEL NASTRO PALANCA FRENO DE TENSION DE CINTA	35157300
A2800	MAIN BRAKE SUPPLY ASSY FREIN PORTE BOBINE DEBIT HAUPTBREMSE ABWICKELSUPPLY FRENO SVOLGERE FRENO DE CARGA	35157170
A2900	MAIN BRAKE TAKE UP FREIN PORTE BOBINE RECEPT HAUPTBREMSE AUFWICKELN TAKE UP FRENO AVVOLGERE FRENO RECEPTOR	35157100
AC001	FULL ERASE HEAD TETE D'EFFACEMENT VOLL-LOESCHKOPF TESTINA DI CANCELLAZIONE CABEZA DE BORRADO	35157290
AF001	CASSETTE HOUSING ASSY ENS PORTE CASSETTE CASSETTENSCHACHT KPL. ASSIEME VANO A CASSETTA CONJUNTO PORTACASSETTE	35157310

MECHANISM 2
MECANIQUE 2
MECHANIK 2
MECCANICA 2
MECANISMO 2

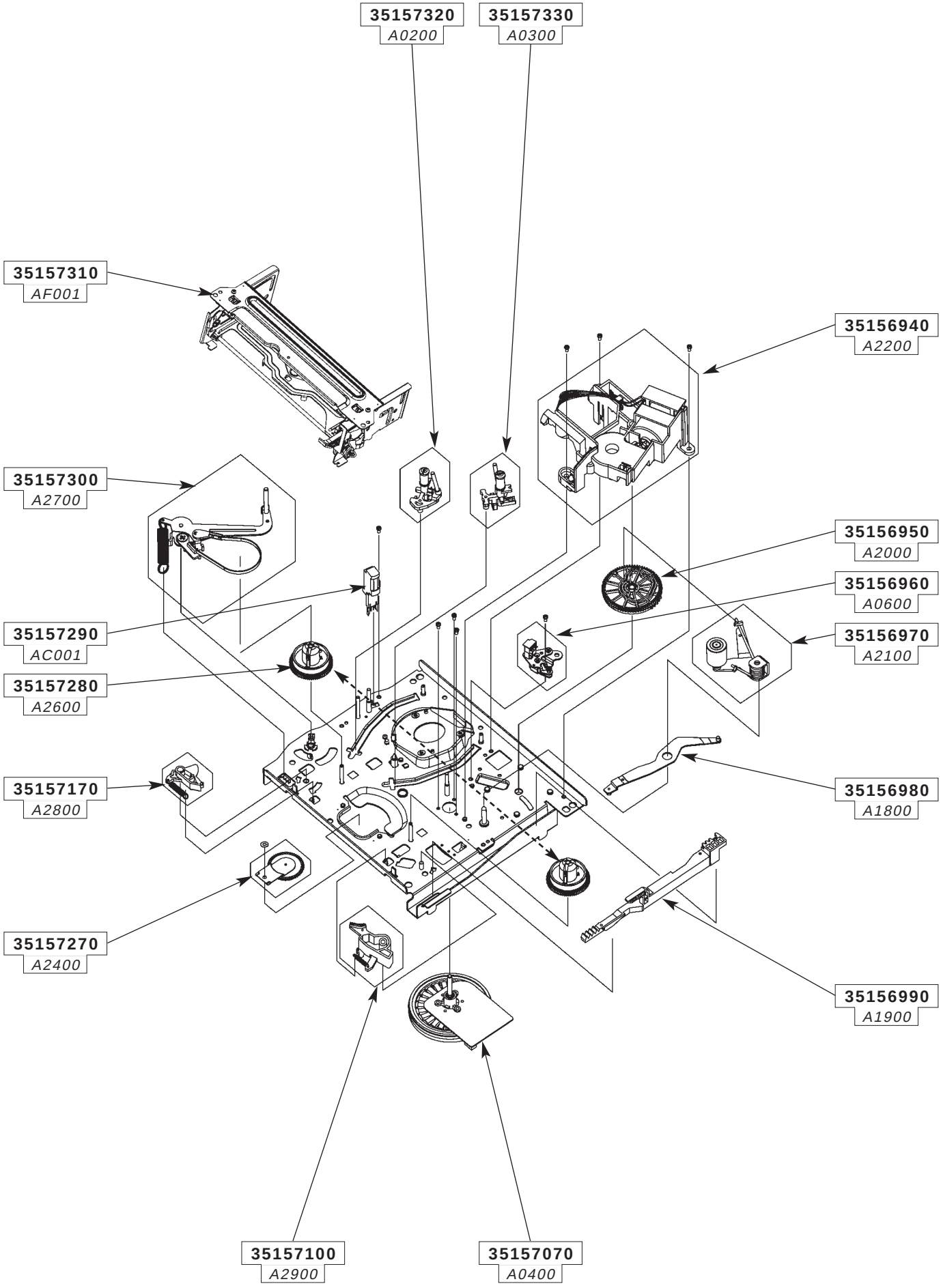
A1000	L LOADING GEAR AS BRAS CHARGE DEBITEUR ZAHNRAD KPL. L-LOADING BRACCIO DI SVOLGERE BRAZO DE DESARROLLAR	35157380
A1100	R LOADING GEAR ASY BRAS CHARGE RECEPTEUR ZAHNRAD KPL. R-LOADING BRACCIO DI SVOLGIMENTO BRAZO DE CARGA	35157370
A1200	SLIDER CAM GLISSIERE DE CHARGEMENT SCHIEBER, CAM SVIVOLO CARICO CORREDERA CARGA	35157340
A1400	SLIDER CAM GLISSIERE SCHIEBER, CAM SVIVOLO CORREDERA	35157390
A1500	REEL GEAR TOTAL AS POULIE CENTRALE SCHWENKKUPPLUNGSROLLE GRUPPO PULEGGE SISTEMA DE POLEAS	35157400
A1700	RUBBER BELT COURROIE CAOUTCHOUC ANTRIEBSRIEMEN CINGHIA DI GOMMA CORREA DE GOMA	35157410

R : RECYCLED PART
: PIECE RECYCLEE
: AUSTAUSCHTEILE
: RICAMBIO RICICLATO
: MODULO REPROCESADO

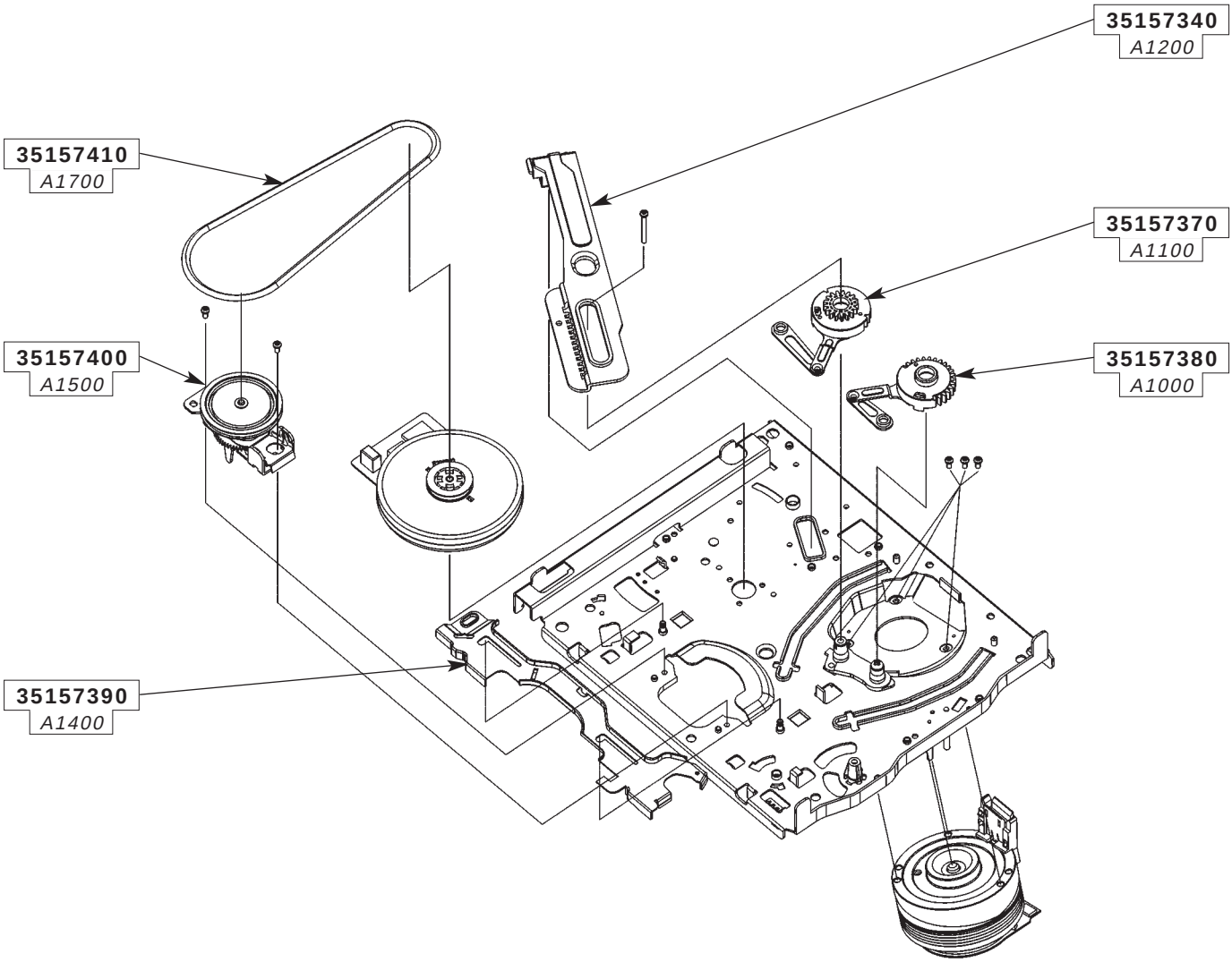
For any requests, please contact THOMSON multimedia after sales service area
Pour toutes précisions, contactez votre service apres vente local THOMSON multimedia
Für weitere Auskünfte, wenden Sie sich bitte an die THOMSON multimedia Kundendienste
Per precisazioni, contattare l'assistenza tecnica THOMSON multimedia
Para cualquier pregunta, por favor contactar con el responsable de zona del servicio postventa de THOMSON multimedia

04 / 2001 **35157500**
REV. N° 0 00 / 00 **00000000**

No copying, translation, modification on other use authorized. All rights reserved worldwide. • Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation et d'exécution réservés pour tous les pays. • Sämtliche Urheberrechte an diesen Texten und Zeichnungen stehen uns zu. Nachdrucke, Vervielfältigungen - auch auszugsweise - nur mit unserer vorherigen Zustimmung zulässig. Alle Rechte vorbehalten. • I diritti di riproduzione, di traduzione, e esecuzione sono riservati per tutti i paesi. • Derechos de reproduccion, de traduccion, de adaptacion y de ejecucion reservados para todos los paises.



MECHANISM 1 / MECANIQUE 1 / MECHANIK 1 / MECCANICA 1 / MECANISMO 1

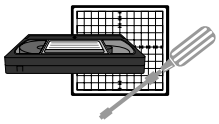


MECHANISM 2 / MECANIQUE 2 / MECHANIK 2 / MECCANICA 2 / MECANISMO 2

CHASSIS X1000

The description and characteristics given here are of informative significance only, and non committal. To keep up the high quality of our products, we reserve the right to make any changes or improvement without previous notice. • Les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement. En effet, soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toute modification ou amélioration. • Die Beschreibungen und Daten in dieser Anleitung dienen nur zur Information und sind nicht bindend. Um die Qualität unserer Produkte ständig zu verbessern, behalten wir uns das Recht auf Änderungen vor. • Le descrizioni e le caratteristiche date su questo documento sono fornite a semplice titolo informativo e senza impegno. Ci riserviamo il diritto di eseguire, senza preavviso, qualsiasi modifica o miglioramento. • Las descripciones y características que figuran en este documento se dan a título de información y no de compromiso. En efecto, en bien de la calidad de nuestros productos, nos reservamos el derecho de efectuar, sin previo aviso, cualquier modificación o mejora.

THOMSON multimedia S.A au capital de 994 175 655 € - 46, Quai Alphonse Le Gallo 92648 Boulogne Cedex FRANCE - RCS NANTERRE B 333 773 174



INTRODUCTION TO THE MECHANISM - PRÉSENTATION DE LA MECANIQUE - BESCHREIBUNG DES LAUFWERKS - PRESENTAZIONE DELLA MECCANICA - INTRODUCCION AL MECANISMO

1/ FIG. 1

EN

List of the main parts :

A0200 - Supply mobile tape guide
A0300 - Take-up mobile tape guide
A0400 - Capstan motor
A0600 - Audio / CTL Head
A1800 - Relay lever
A1900 - Cassette housing lever
A2000 - Drive cam
A2100 - Pinch roller assembly
A2200 - Mode control motor
A2400 - Intermediate pulley
A2600 - Supply reel hub
A2600 - Take-up reel hub
A2700 - Tape back tension arm
A2800 - Main supply brake
A2900 - Main take up brake
AC001- Full Erase head
AF001 - Cassette holder

FR

Liste des principales pièces :

A0200 - Guide-bande mobile débiteur
A0300 - Guide-bande mobile récepteur
A0400 - Moteur cabestan
A0600 - Tête Audio / Asservissements
A1800 - Levier relais
A1900 - Levier porte-cassette
A2000 - Came de commande
A2100 - Ensemble galet presseur
A2200 - Moteur contrôle fonctions
A2400 - Poulie intermédiaire
A2600 - Porte-bobine débiteur
A2600 - Porte-bobine récepteur
A2700 - Bras de tension de bande
A2800 - Frein porte-bobine débiteur
A2900 - Frein porte-bobine récepteur
AC001- Tête d'effacement général
AF001 - Porte-cassette

DE

Liste der wichtigsten Teile:

A0200 - Bewegliche Abwickelführungsbolzen
A0300 - Bewegliche Aufwickelführungsbolzen
A0400 - Capstan
A0600 - Ton- / Kontrollkopf
A1800 - Hebel relais
A1900 - Hebel Cassettenhalter
A2000 - Kurvenrad
A2100 - Andruckrolle
A2200 - Lademotor
A2400 - Zwischenrad
A2600 - Abwickelteller
A2600 - Aufwickelteller
A2700 - Bandrückspannungshebel
A2800 - Abwickelhauptbremse
A2900 - Aufwickelhauptbremse
AC001 - Löschkopf
AF001 - Kassettenschacht

IT

Lista dei principali elementi :

A0200 - Guidanastro svolgimento
A0300 - Guidanastro avvolgimento
A0400 - Motore capstan
A0600 - Testina Audio / CTL
A1800 - Leva rele
A1900 - Leva portacassette
A2000 - Cam di comando
A2100 - Rullo pressore
A2200 - Motore controllo funzioni
A2400 - Puleggia intermedia
A2600 - Portabobina svolgimento
A2600 - Portabobina avvolgimento
A2700 - Braccio tendinastro
A2800 - Freno svolgere
A2900 - Freno avvolgere
AC001 - Testina di cancellazione totale
AF001 - Portacassette

ES

Lista de las piezas principales :

A0200 - Guía de cinta móvil lado alimentación
A0300 - Guía de cinta móvil lado arrollamiento
A0400 - Motor de cabrestante
A0600 - Cabezal audio/CTL
A1800 - Palanca rele
A1900 - Palanca portacasetes
A2000 - Leva de comando
A2100 - Conjunto de rodillo de presión
A2200 - Motor de control de funciones
A2400 - Polea intermedia
A2600 - Portacarrete alimentador
A2600 - Portacarrete receptor
A2700 - Brazo de tensión de la cinta
A2800 - Freno de carga
A2900 - Freno receptor
AC001 - Cabezal de borrado completo
AF001 - Portacasetes

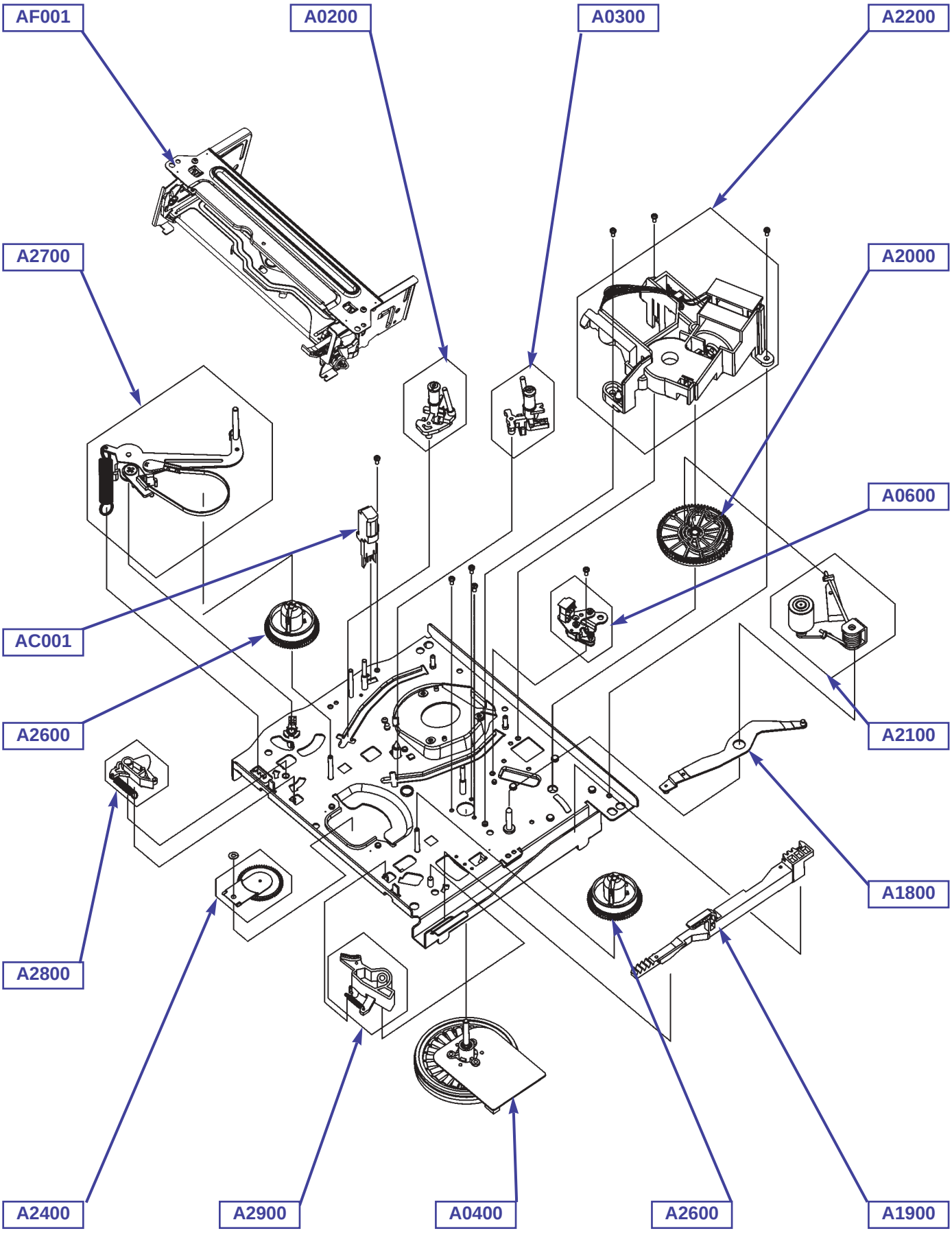
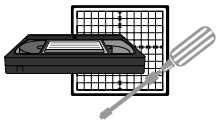

AF001
A0200
A0300
A2200
A2700
A2000
A0600
AC001
A2600
A2100
A1800
A2800
A2400
A2900
A0400
A2600
A1900

FIG. 1



2/ FIG. 2

EN

List of the main parts :

A1000 - Take-up tape loading arm
A1100 - Supply tape loading arm
A1200 - Loading slide
A1400 - slider
A1500 - Reel gear total assembly
A1700 - Reel drive belt

FR

Liste des principales pièces :

A1000 - Bras de chargement débiteur
A1100 - Bras de chargement récepteur
A1200 - Glissière de chargement
A1400 - Glissière
A1500 - Ensemble poulie centrale
A1700 - Courroie porte-bobine

DE

Liste der wichtigsten Teile:

A1000 - Abwickelladearme
A1100 - Aufwickelladearme
A1200 - Ladeschieber
A1400 - Schieber
A1500 - schwenkkupplungsrolle
A1700 - Antriebsriemen

IT

Lista dei principali elementi :

A1000 - Braccio di caricamento svolgere
A1100 - Braccio di caricamento avvolgere
A1200 - Guida di scorrimento di caracamento
A1400 - Guida di scorrimento
A1500 - Gruppo pulegge
A1700 - Cinghia reel

ES

Lista de las piezas principales :

A1000 - Brazo de desarrollar
A1100 - Brazo de carga
A1200 - Corredera de carga de cinta
A1400 - Corredera
A1500 - sistema de poleas
A1700 - Correa de accionamiento del carrete

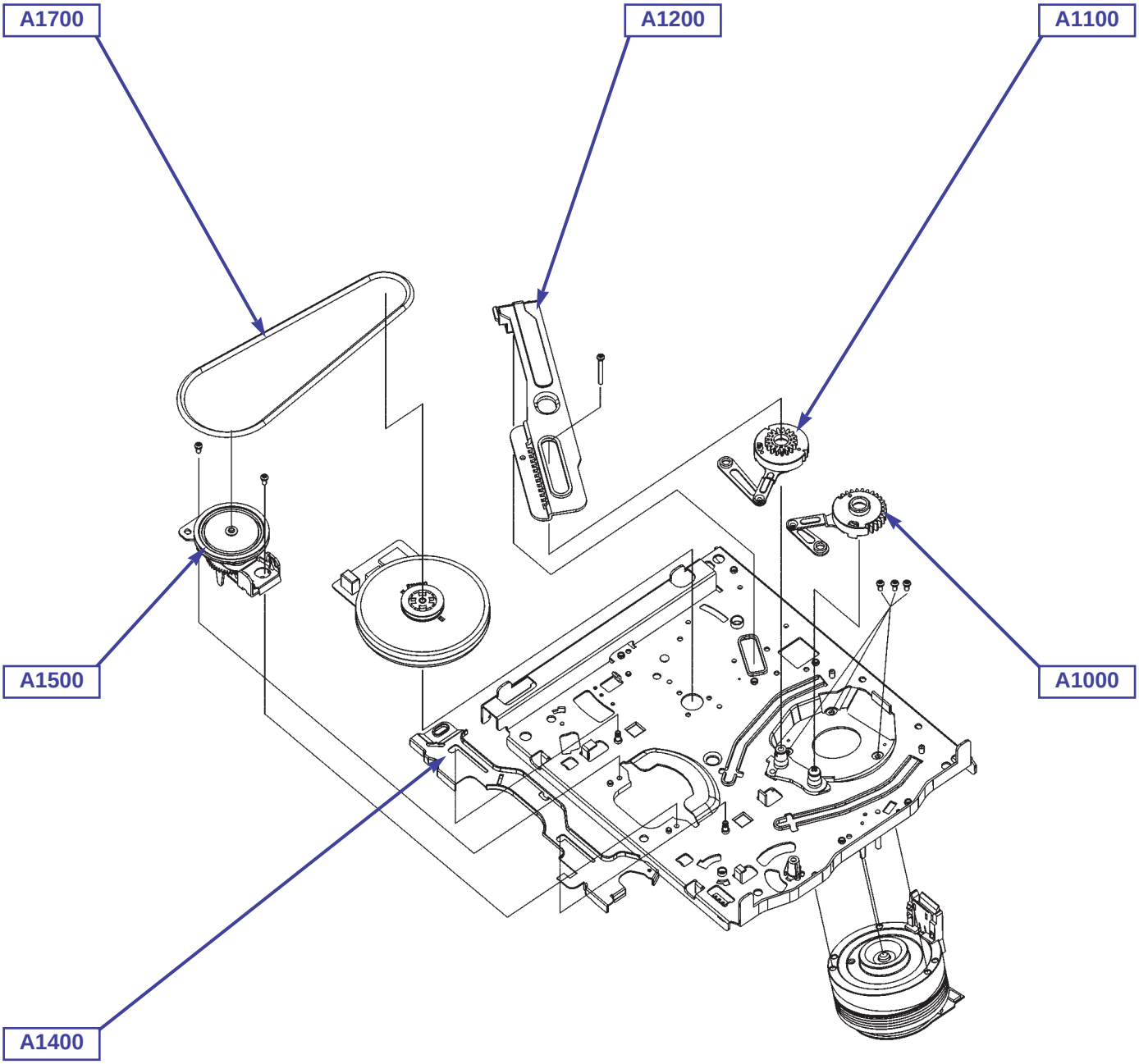
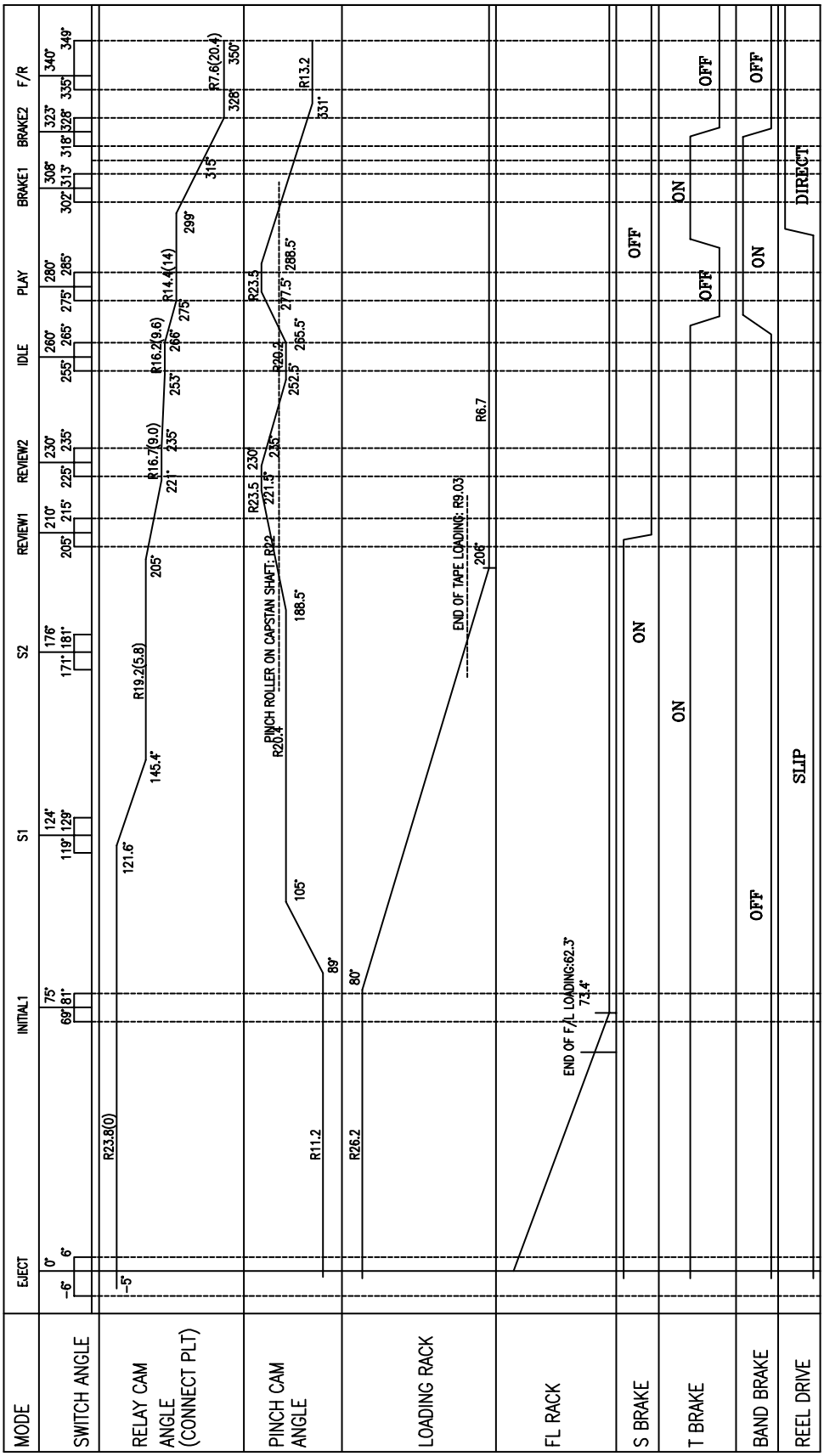


FIG. 2

DESCRIPTION OF THE OPERATION - DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT - FUNKTIONSBESCHREIBUNG - DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO - DESCRIPCION DE LA OPERACION

1/ CHECKING FUNCTION SEQUENCE - CONTROLE DE L'ENCHAINEMENT DES FONCTIONS - STEUERUNG DER FUNKTIONSABLÄUFE - CONTROLLO DELLA SEQUENZA DELLE FUNZIONI - VERIFICACION DE LA SECUENCIA DE LAS FUNCIONES



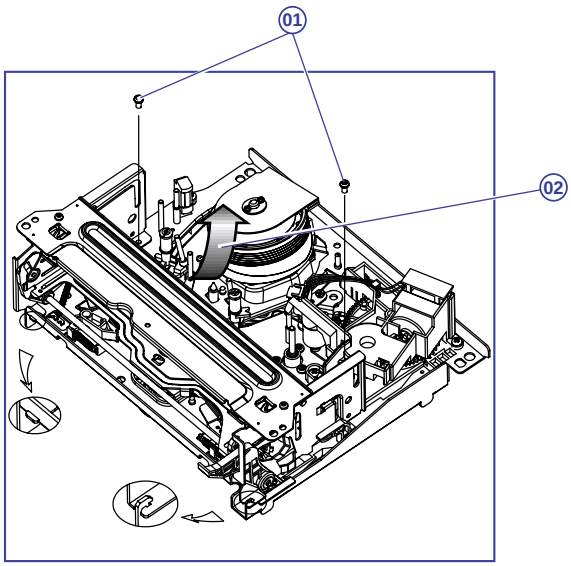
MECHANISM MAINTENANCE - MAINTENANCE DE LA MÉCANIQUE - WARTUNG DES LAUFWERKS - MANUTENZIONE DELLA MECCANICA - MANTENIMIENTO DEL MECANISMO

1/ INTRODUCTION - INTRODUCTION - EINFÜHRUNG - INTRODUZIONE - INTRODUCCIÓN

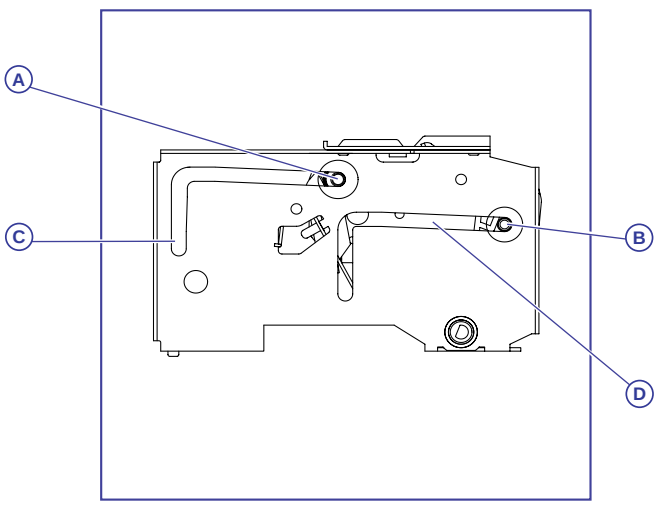
In the following chapters, the reference marks of spare parts indicate the dissassembling order. Unless otherwise stated, reassemble in the reverse order.
Dans les chapitres suivants, le repérage des pièces indique l'ordre de démontage. Sans indication contraire, le remontage se fait dans l'ordre inverse.
In den folgenden Kapiteln bezeichnen die Referenzmarken der Ersatzteile die Reihenfolge der Demontage. Wenn nicht anders vermerkt, erfolgt der Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge
I riferimenti delle parti di ricambio, indicati nei seguenti capitoli, si riferiscono all'ordine di smontaggio. Dove non specificato riassemblare in ordine inverso.
En los siguientes epígrafes, las marcas de referencia de repuestos indican el orden de desensamblaje. A no ser que se diga otra cosa, el reensamblaje es en el orden inverso.

2/ CASSETTE HOLDER - PORTE-CASSETTE - KASSETTENSCHACHT - PORTACASSETTE - PORTACASETES

Removal - Démontage - Ausbau - Smontaggio - Desmontaje :



Refitting - Remontage - Einbau - Rimontaggio - Montaje :

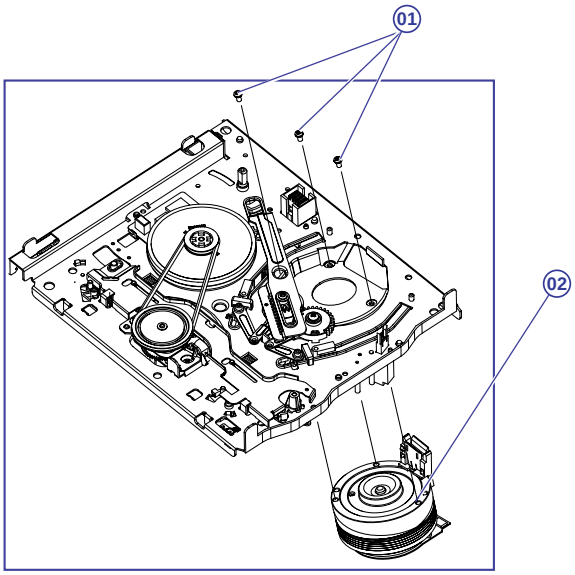


- Insert the nipples (A) and (B) into repective grooves (C) and (D). Perform the same operation for the right side of the cassette holder.
- Insérer les tétons (A) et (B) dans les gorges respectives (C) et (D). Procéder de la même manière pour le côté droit du porte-cassette.
- Führen Sie die Nocken (A) und (B) in die jeweiligen Nuten (C) und (D) ein. Führen Sie das gleiche auf der rechte Seite des Kassettenhalters durch.
- Inserire i perni (A) e (B) nel rispettivi solchi (C) e (D). Eseguire le stesse operazioni per il lato destro del vano cassetta.
- Insertar los pivotes (A) y (B) en las respectivas ranuras (C) y (D). Efectuar la misma operación para el lado derecho del alojamiento de casete.

3/ REPLACEMENT OF THE MAIN PARTS OF THE MECHANISM - REMPLACEMENT DES PIECES PRINCIPALES DE LA MÉCANIQUE - AUSTAUSCH DER WICHTIGSTEN LAUFWERKSTEILE - SOSTITUZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI DELLA MECCANICA - REEMPLAZO DE LAS PIEZAS PRINCIPALES DEL MECANISMO

a/ Drum motor - Moteur tambour - Kopftrommelmotor - Motore tamburo - Motor de tambor

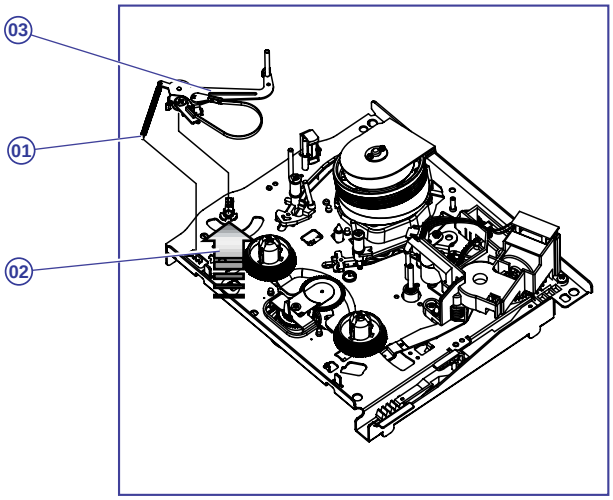
Removal - Démontage - Ausbau - Smontaggio - Desmontaje :



- Check the tape path alignment after refitting .
- Après remontage, vérifier le chemin de bande
- Nach dem Einbau überprüfen Sie den Bandlauf.
- Controllare la pista del nastro dopo il rimontaggio.
- Verificar el camino de la cinta después del montaje.

b/ Tape back tension arm - Bras de tension de bande - Rückspannungsbremse - Leva tendinastro - Brazo de tensión de la cinta

Removal - Démontage - Ausbau - Smontaggio - Desmontaje :

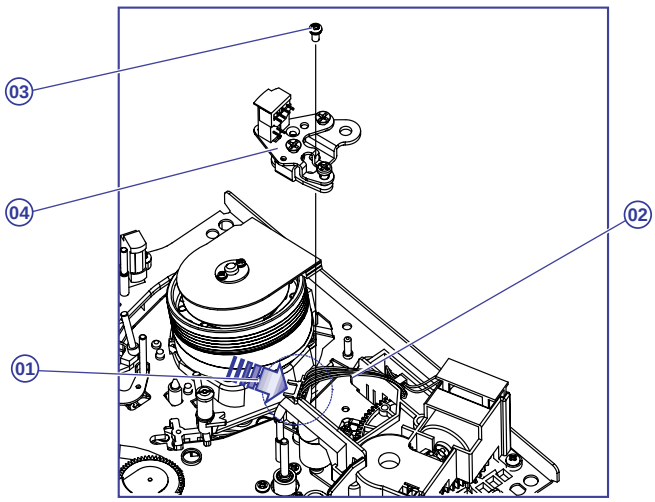


Refitting - Remontage - Wiedereinbauen - Rimontaggio - Montaje :

- After replacing the tape back tension arm, it must be reset in the position shown on page 14.
- Après un remplacement du bras de tension de bande, il est nécessaire d'en régler la position comme indiqué à la page 16.
- Nach dem Austausch der Bandrückspannungsbremse muß diese, wie auf Seite 18 beschrieben, eingestellt werden.
- Dopo la sostituzione, la posizione della leva tendinastro deve essere regolata come spiegato a pagina 20.
- Después de haber montado el brazo de tensión de la cinta, ajustar su posición como se muestra en la página 22.

c/ Audio / CTL Head - Tête audio/asservissements - Ton-und Kontrollkopf - Testina audio/ctl - Cabezal audio/control

Removal - Démontage - Ausbau - Smontaggio - Desmontaje :

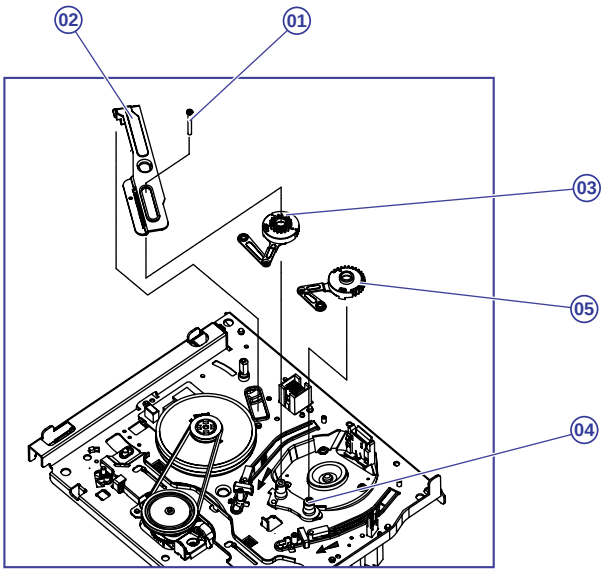


Refitting - Remontage - Einbau - Rimontaggio - Montaje :

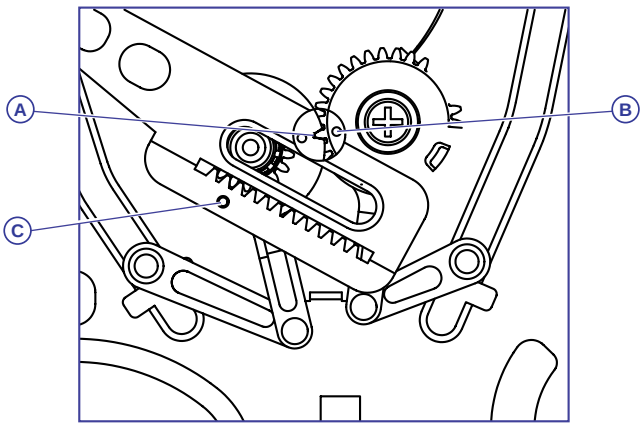
- Re-assemble in the reverse order and adjust the heads azimuth, height, inclination and check tape compatibility (see pages 14 and 15 sections B and C).
- Effectuer les réglages d'azimut, de hauteur, d'inclinaison et de compatibilité (voir pages 17 sections 5 et 6 B et C).
- Nach dem Einbau folgende Einstellungen vornehmen: Azimut, Höhe, Neigungswinkel und Kompatibilität (siehe Seiten 19, Abschnitt 5 und 6 B und C).
- Regolare l'azimut, l'altezza e l'inclinazione, e verificare la compabilità (vedere pagine 20 e 21, sezione B e C).
- Ajustar el azimut, la altura y la inclinación, y verificar la compatibilidad (véase páginas 23, sección 5 y 6 B y C).

d/ Tape loading arms - Bras de chargement - Ladearme - Bracci di caricamento - Brazos de carga de cinta

Removal - Démontage - Ausbau - Smontaggio - Desmontaje :



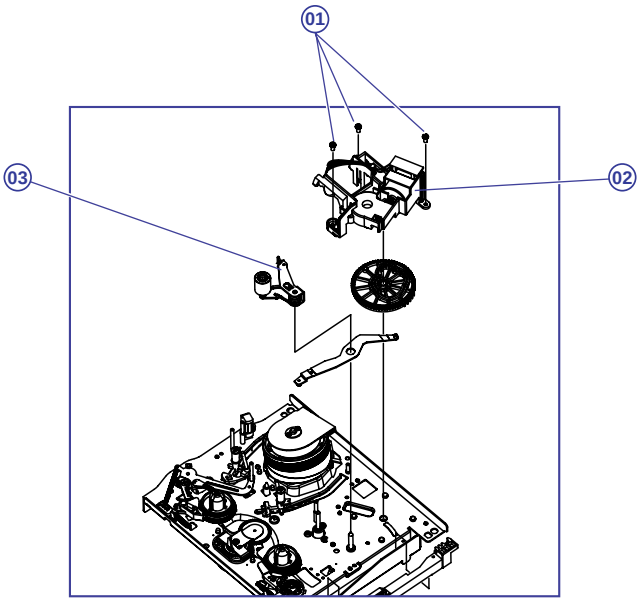
Refitting - Remontage - Einbau - Rimontaggio - Montaje :



- The alignment holes (A) and (B) must be facing each other. Make sure the hole (C) of control slide is overlaying upon the take-up tape loading arm one.
- Les repères (A) et (B) doivent être en regard. S'assurer que le trou (C) de la glissière de commande est superposé à celui du bras de chargement récepteur.
- Die Kennzeichen (A) und (B) müssen Gegenüberliegen sein. Stellen Sie sicher, daß das Loch (C) des Steuerschiebers über dem Loch im aufwickelseitigen Ladearm positioniert ist.
- I fori di allineamento (A) e (B) devono essere uno di fronte all'altro. Allineare il foro della slitta di controllo (C) con il punto di riferimento del braccio di caricamento del nastro.
- Los orificios de alineación (A) y (B) deben estar frente a frente. Asegurarse de que el agujero (C) del resbalón de control está superpuesto al del brazo de carga de recepción de cinta.

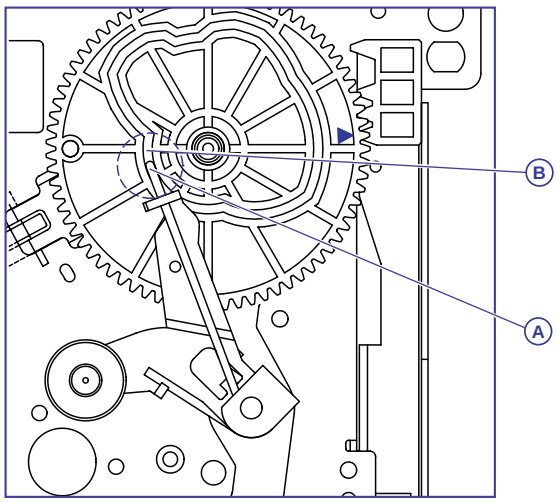
e/ Pinch roller - Galet presseur - Andruckrolle - Rullo pressore - Rodillo de presión

Removal - Démontage - Ausbau - Smontaggio - Desmontaje :



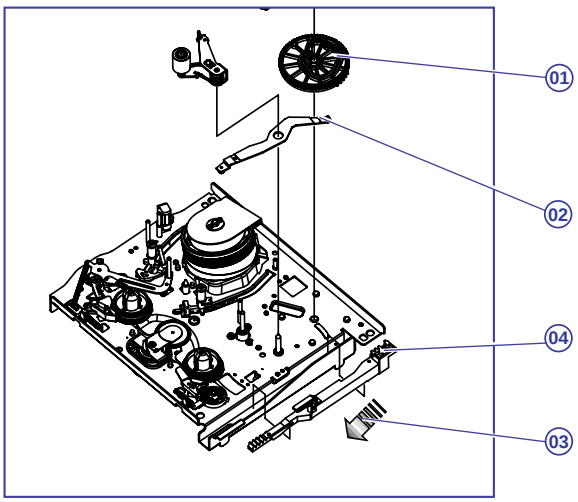
Refitting - Remontage - Einbau - Rimontaggio - Montaje :

- Insert the end of spring (A) into groove (B) of the cam.
- Insérer l'extrémité du ressort (A) dans la gorge (B) de la came.
- Führen Sie das Ende der Feder (A) in die Nut (B) des Kurvenrades ein.
- Inserire il capo della molla (A) nella scanalatura (B) della cam di comando.
- Insertar el extremo del resorte (A) dentro de la ranura (B) de la leva.

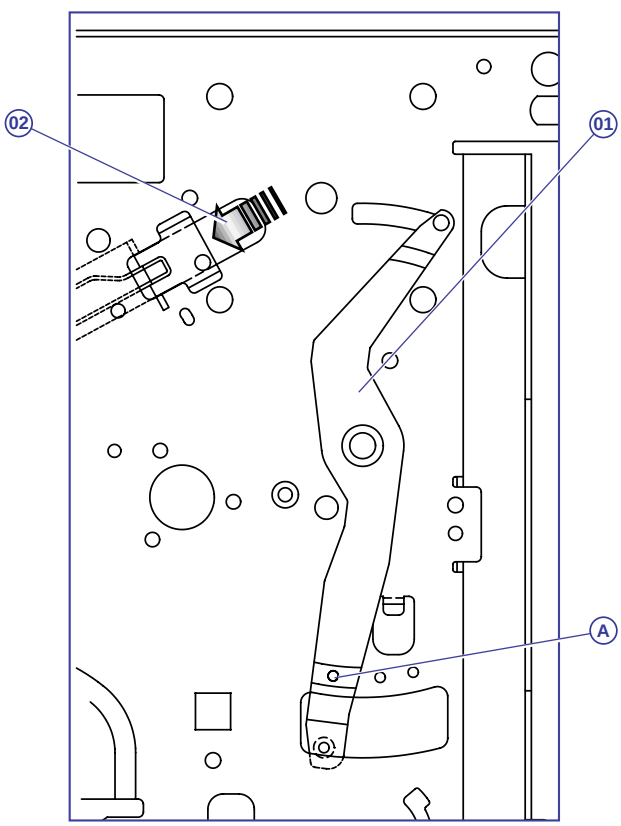


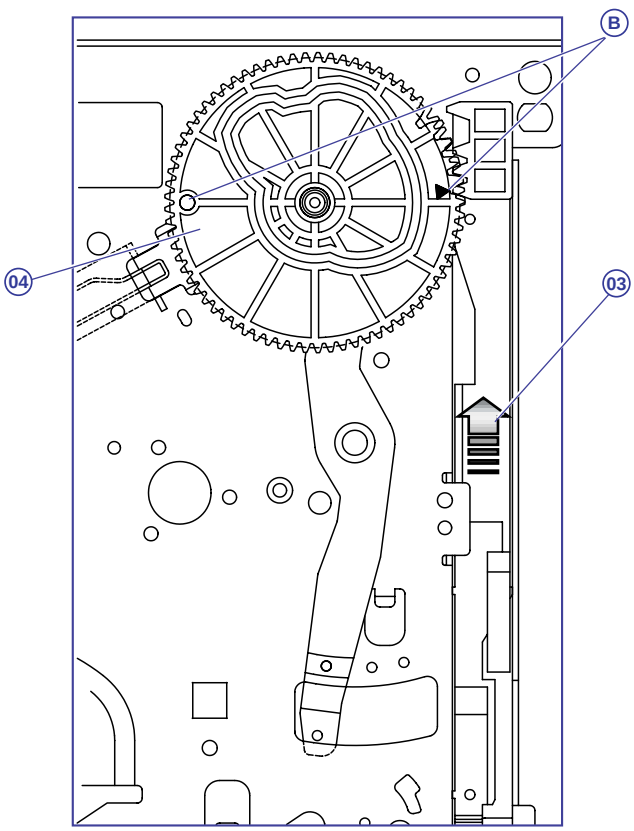
f/ Control cam - Came de commande - Kurvenrades - Cam di commando - Leva de comando

Removal - Démontage - Ausbau - Smontaggio - Desmontaje :



Refitting - Remontage - Einbau - Rimontaggio - Montaje :





- Make sure the hole (A) of intermediate lever is overlaying upon the chassis one. Alignment marks (B) .
- S'assurer que le trou (A) du levier intermédiaire est superposé à celui du châssis. Aligner les repères (B) .
- Stellen Sie sicher, daß das Loch im Zwischenhebel über dem Loch im Chassis liegt. Abgleichmarkierungen (B) .
- Allineare il foro (A) della leva intermedia con quello della meccanica. Punto di riferimento (B) .
- Asegurarse de que el agujero (A) de la palanca intermedia está superpuesto al del chasis. Marcas de ajuste (B) .

RÉGLAGES MÉCANIQUES

1/ MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- Cassette dynamométrique.
- Cassette VMC-32.
- Un oscilloscope double trace, bande passante > 10MHz.
- Un téléviseur ou un moniteur couleur.

2/ RECOMMANDATIONS

- Pour toute intervention sur une mécanique, il est conseillé d'effectuer les opérations de nettoyage, de vérification et de réglages du chemin de bande.
- Vérifier que les guide-bande mobiles sont libres en rotation.
- Après le chargement, contrôler le bon positionnement des guide-bande mobiles dans leur butée.
- Effectuer un contrôle visuel du parallélisme entre l'axe du cabestan et le galet presseur.
- Nettoyer, à l'aide d'un tampon, toutes les parties directement en contact avec la bande.
- Pour nettoyer le tambour de têtes vidéo et le transformateur rotatif, il est recommandé d'utiliser des gants de coton et un tampon pour ne pas laisser de dépôt gras sur les surfaces en contact avec la bande.

3/ RÉGLAGE DU FREIN DE TENSION DE BANDE : fig. [1] page 24

- Démonter le porte-cassette .
- Mettre en position lecture.
- A l'aide d'un tournevis agir sur la vis (01) de manière à superposer le trou (D) du doigt de tension de bande et celui du châssis.
- Contrôler la tension de bande comme indiqué au chapître 4.

4/ CONTROLE DE LA TENSION DE BANDE ET DU COUPLE PORTE-BOBINE fig. [1] page 24

Tension de bande :

- Utiliser la cassette dynamométrique en fonction LECTURE .
- La tension de bande sur le porte-bobine débiteur doit être comprise entre **30** et **40 g/cm**.
- Si la tension de bande est supérieure à cette fourchette, déplacer le crocher du ressort en position (A) .
- Effectuer de nouveau le réglage du bras et vérifier la tension de bande.

Couple porte-bobine :

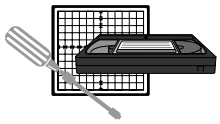
- Le couple sur le porte-bobine récepteur doit être compris entre **130** et **140 g/cm**.
- Si le couple n'est pas dans cette fourchette, effectuer de nouveau le réglage du bras de tension de bande.
- Si ce n'est pas possible, changer l'ensemble freins principaux.

5/ RÉGLAGES EN STATIQUE SUR LE CHEMIN DE BANDE

Le chemin de bande est réglé avec précision en usine, il n'est donc pas nécessaire de le retoucher. Néanmoins, l'usure ou une panne de l'appareil conduisant à l'échange de l'une des pièces situées sur le chemin de bande peut amener à reprendre ce dernier . Pour cette opération, il est recommandé de ne pas utiliser de cassette étalon . Mettre l'appareil en LECTURE et couper le secteur une fois le chargement effectué. Contrôler le bon positionnement de la bande à travers la mécanique : la bande doit être en contact avec le doigt du bras de tension, la tête d'effacement général, les guide-bande mobiles, la tête audio / asservissements et les guide-bande fixes. fig. [8] page 25

Préréglage des guide-bande mobiles :

Si la bande plisse sur un des guide-bande, agir dessus jusqu'à ce que le pli disparaisse.



Préréglage de la tête audio / asservissements :

- Si la bande plisse sur le guide-bande récepteur (fig. [2] page 24), agir sur la vis d'inclinaison (03) jusqu'à ce que le pli disparaisse fig. [3] page 24
- Ajuster la vis de hauteur (01) et la vis d'inclinaison (03) , pour obtenir un intervalle de 0,25 mm entre le bas de la bande et celui de la tête Audio/Asservissements comme indiqué sur la figure [4] page 24.

6/ RÉGLAGES EN DYNAMIQUE SUR LE CHEMIN DE BANDE

Pour ces réglages en dynamique :

- Démonter le porte-cassette.
- Lire l'échelle des gris de la cassette de référence.
- Visualiser sur un oscilloscope double trace le signal FM vidéo synchronisé par le bistable 25 Hz **(4 de P503)** (commutation des têtes vidéo en lecture).

A - Réglage fin des guide-bande mobiles fig. [7] page 24

Le réglage optimum est obtenu lorsque l'enveloppe FM a une amplitude constante du début jusqu'en fin de piste.

Un mauvais réglage du guide-bande mobile débiteur entraîne soit un sautillement de trame, soit une barre de bruit en haut de l'écran .

Agir sur le guide-bande mobile débiteur pour éliminer tout pincement de l'enveloppe FM en début de piste .

Un mauvais réglage du guide-bande mobile récepteur entraîne des barres de bruit en bas de l'écran .

Agir sur le guide-bande mobile récepteur pour éliminer tout pincement de l'enveloppe FM en fin de piste .

Vérifier à l'aide de la commande de phase que l'enveloppe FM diminue en amplitude de manière linéaire du début jusqu'en fin de piste.

Si un pincement de l'enveloppe est observé côté débiteur ou récepteur, reprendre le réglage du guide-bande correspondant. Procéder de la même manière en mode «LP».

B - Réglage fin de l'ensemble tête audio / asservissements fig [3] et [5] page 24

Un réglage correct de la position de la tête audio / asservissements est important pour garantir une sortie audio et un rapport signal / bruit corrects .

Un défaut d'alignement peut causer une instabilité de l'asservissement. La précision du réglage est particulièrement importante pour les modèles à recherche indexée .

Pour observer le signal audio, brancher un oscilloscope, voie 1 sur la sortie AUDIO et voie 2 sur les tops de synchronisation.

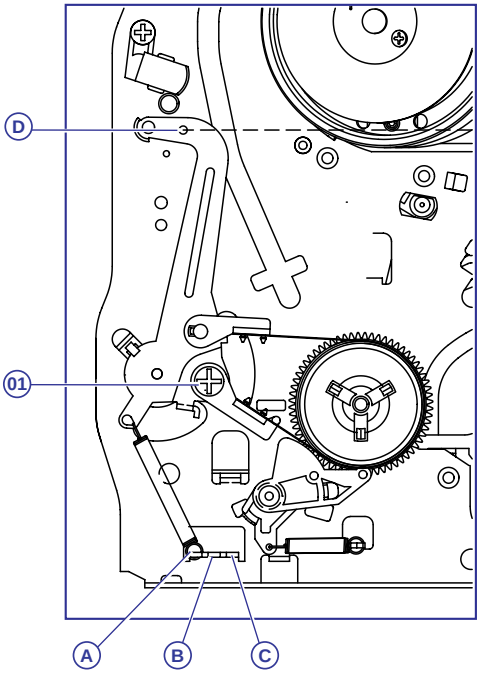
- Lire la cassette échelle des gris (Audio 6 kHz).
- Ajuster la vis d'azimut (02) et la vis d'inclinaison (03) , pour avoir un niveau maximum sur les 2 signaux.
- Régler les vis alternativement et par petits coups (45° à la fois) pour obtenir un niveau maximum.

C - Réglage de la compatibilité fig. [3] et [6] page 24

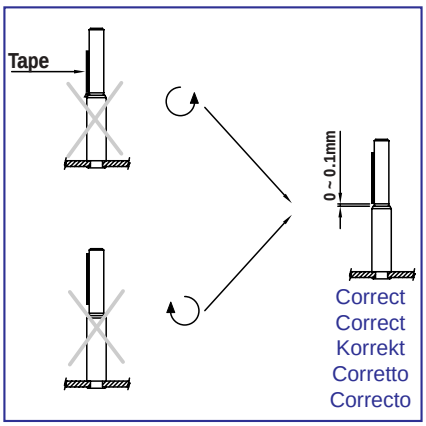
Dans un premier temps, il faut que le magnétoscope soit compatible sur lui-même. Il est donc nécessaire d'enregistrer une échelle des gris en mode «SP» et «LP», puis de vérifier si la lecture de cet enregistrement est optimale .

- Connecter la sonde de l'oscilloscope sur la sortie FM.
- Synchroniser l'oscilloscope en externe sur le flip-flop de commutation des têtes. Utiliser le déclenchement positif pour visualiser le signal de la tête 2 .
- Lire l'échelle des gris en mode «SP».
- Desserrer la vis (05) .
- Insérer un tournevis ou une clé Allen dans le trou (04) et faire pivoter l'ensemble tête Audio / Asservissements dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée sur le cabestan.
- Tout en observant le signal sur les têtes vidéo, faire pivoter, l'ensemble tête Audio / Asservissements dans le sens inverse pas à pas.
- Arrêter sur le 1er niveau maximum de l'enveloppe FM.
- Resserrer la vis (05) immédiatement.
- Lire l'échelle des gris en mode «LP».
- Vérifier que le signal audio est maximum.

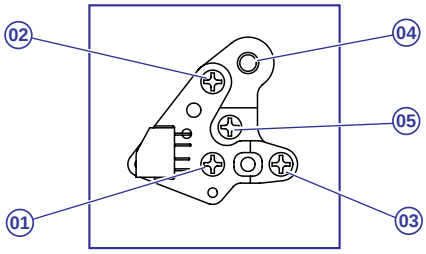
S'il n'est pas maximum, reprendre les réglages B et C.



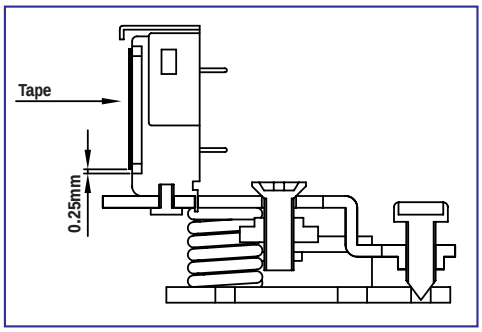
[1]



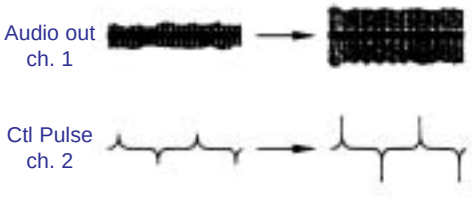
[2]



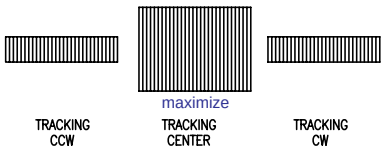
[3]



[4]



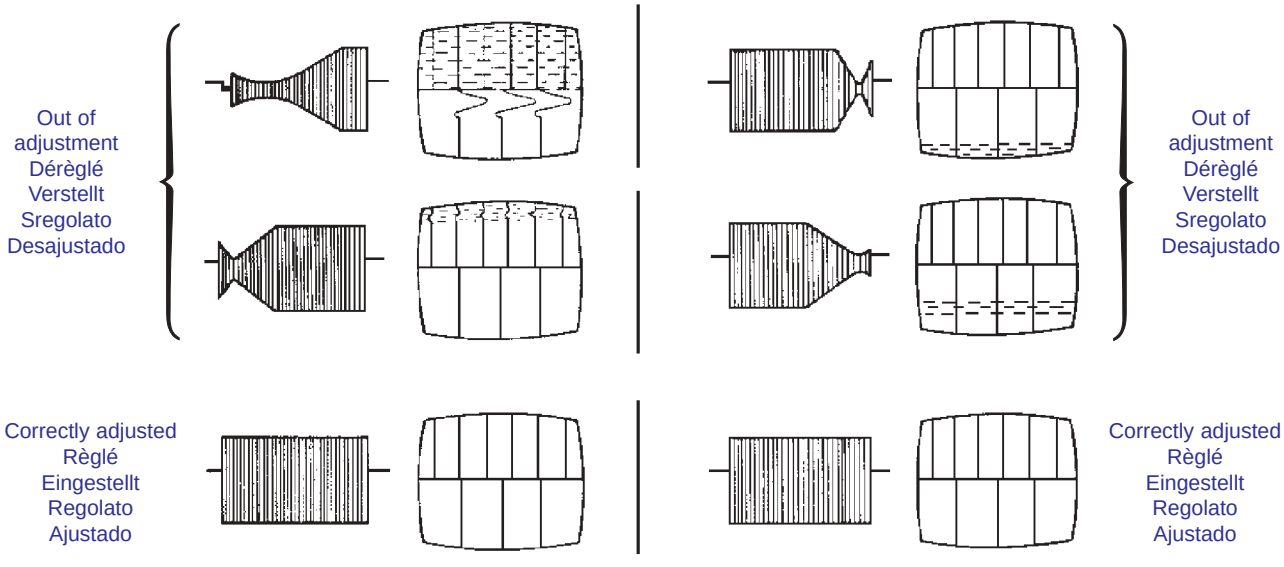
[5]



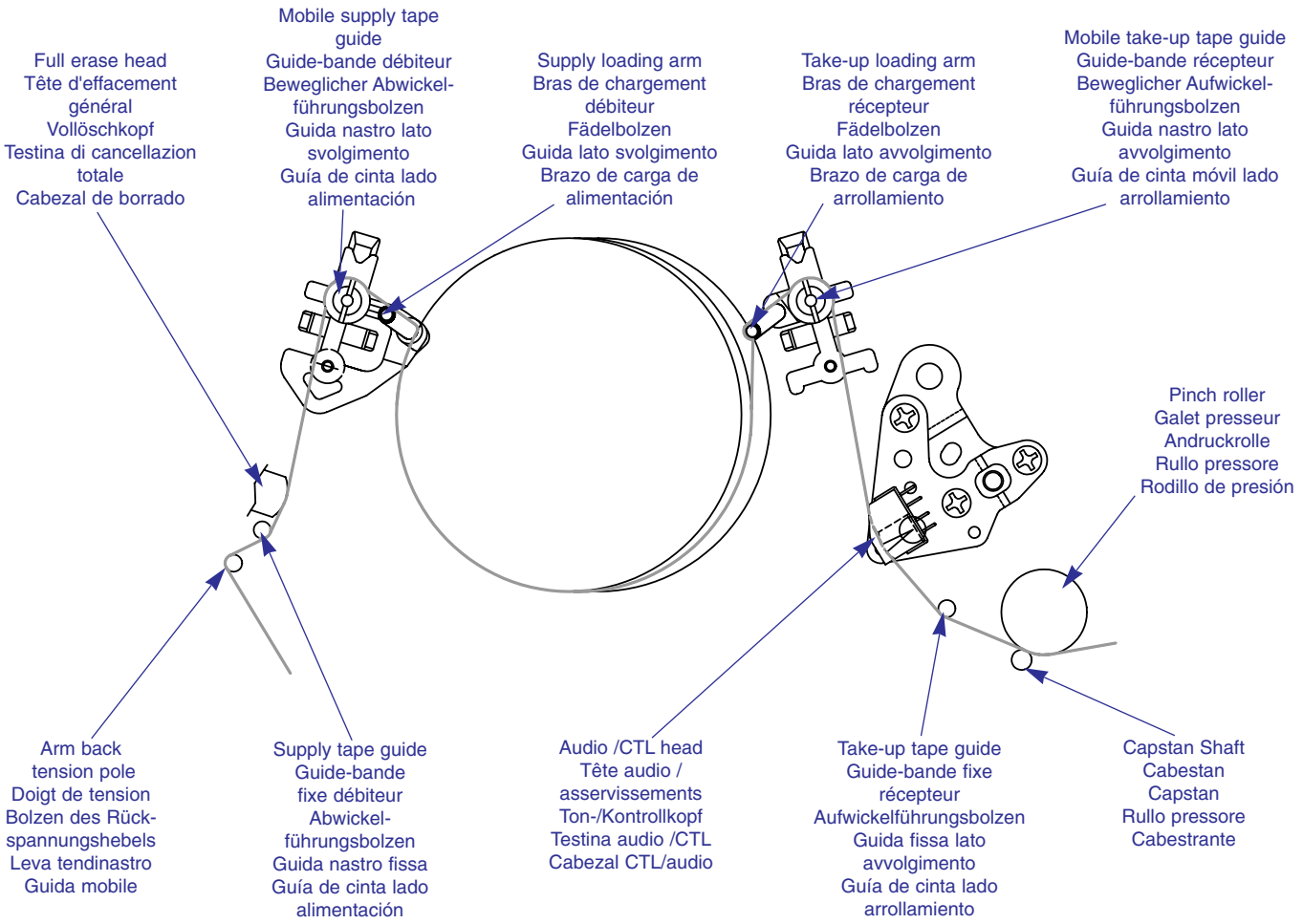
[6]

Supply Tape guide - Guide-bande débiteur - Abwickelbandführung - Guida-nastro lato svolgimento - Guía de cinta lado alimentador

Take-up tape guide - Guide-bande récepteur - Aufwickelbandführung - Guida-nastro lato avvolgimento - Guía de cinta lado receptor



[7]



[8]

MAINTENANCE TOOLS - OUTILLAGE DE MAINTENANCE - SERVICE-HILFSMITTEL - ATTREZZATURA PER LA RIPARAZIONE - UTILLAJE DE MANTENIMIENTO

760 006 51

760 008 50

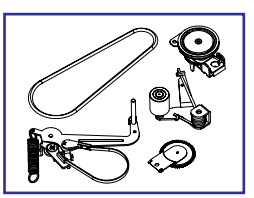
760 008 54

760 008 51

760 006 59

350 886 40

750 002 11



351 637 10

AJUSTES MECANICOS

1/ EQUIPO REQUERIDO

- Casete de medición de par.
- Cinta VMC-32.
- Un osciloscopio de doble haz, ancho de banda > 10 MHz.
- Un televisor o monitor de color.

2/ RECOMENDACIONES

- Antes de realizar cualquier trabajo en el mecanismo, hay que limpiar, verificar y ajustar el camino de la cinta.
- Verificar que las guías de cinta móviles giren libremente.
- Después de la inserción, verificar que las guías de cinta móviles estén posicionadas en sus puntos de parada.
- Verificar que el eje de cabestrante y el rodillo a presión estén paralelos.
- Usando una almohadilla, limpiar todas las partes que están directamente en contacto con la cinta.
- Para limpiar el tambor del cabezal vídeo, se recomienda usar guantes de algodón y usar una almohadilla de modo que no se dejen marcas de grasa en las superficies que están en contacto con la cinta.

3/ AJUSTE DEL FRENO DE TENSION DE LA CINTA fig. [1] página 24

- Retirar el portacasetes.
- Ajustar el mecanismo en el modo lectura.
- Usando un destornillador girar el tornillo (01) de manera que el agujero (D) del vástago de tensión de retroceso está superpuesto.
- Verificar la tensión de la cinta como se indica en el Capítulo 4.

4/ VERIFICACION DE LA TENSION DE LA CINTA Y EL PAR DEL CARRETE DE ALIMENTACION fig. [1] página 24

Tensión de la cinta :

- Usar el casete de medición del par en modo LECTURA.
- La tensión de la cinta en el carrete debe estar comprendida entre **30** y **40 g/cm**.
- Si la tensión es superior a estos valores, desplazar el gancho del resorte en (A)
- Efectuar otra vez el ajuste del freno de tensión de retroceso y verificar la tensión de retroceso de la cinta.

Par del carrete alimentador:

- El par del carrete de alimentación debe estar comprendido entre **130** y **140 g/cm**.
- Si no es el caso, ajustar de nuevo el freno de tensión de la cinta.
- Si no es posible, reemplazar el conjunto frenos principales.

5/ AJUSTES ESTATICOS DEL CAMINO DE CINTA

El camino de cinta vídeo es alineado de manera precisa en fábrica, por lo tanto, no requiere más ajustes; sin embargo, por uso o rotura puede requerir un reemplazo de las piezas y necesite ser reajustado. Para esta operación, se recomienda no utilizar la cinta de prueba patrón. Cargar un casete vídeo normal, seleccionar el modo LECTURA y dejar que la cinta se cargue completamente. Apagar el aparato. Verificar que la cinta esté correctamente cargada alrededor del mecanismo, la cinta debe estar en contacto con las siguientes partes: brazo tensión, cabezal de borrado, guías de cinta, tambor de cabezal vídeo y cabezal de audio/control. fig.[8] página 25

Preajuste de guía de cinta móvil:

Si la cinta se dobla en una de las guías de cinta móviles, ajustar la posición de la guía para una alineación correcta.

Preajuste del cabezal de audio/control:

- Si hay pliegues de cinta en la guía receptora , ajustar los tornillos de inclinación (03) para un ajuste correcto.
- Ajustar el tornillo de altura (01) y el de inclinación (03) para obtener una separación de 0.25 mm entre el extremo de la cinta y el de la cabeza de Audio / Control como se indica en la fig [4] página 24.

6/ AJUSTES DINÁMICOS DEL CAMINO DE CINTA

Para estos ajustes dinámicos:

- Retirar el portacasetes.
- Leer la sección de escala de grises en la cinta de patrón.
- Visualizar en un osciloscopio de doble haz la señal vídeo FM sincronizada por el flip-flop de 25 Hz **(4 de P503)** (conmutación de los cabezales vídeo en modo de lectura).

A - Ajuste fino de las guías de cinta móviles fig. [7] página 24

El ajuste óptimo se obtiene cuando la amplitud de la envoltura FM es constante desde el principio hasta el fin de la pista.

Si la guía de cinta móvil lado alimentación está incorrectamente ajustada, ya sea el vertical salta o se visualiza una barra de ruido en la parte superior de la pantalla.

Ajustar la guía de cinta móvil lado alimentación para eliminar cualquier encogimiento de la envolvente FM al principio de la pista.

Si la guía de cinta móvil lado arrollamiento está incorrectamente ajustada, se visualizarán barras de ruido en la parte inferior de la pantalla.

Ajustar la guía de cinta móvil lado arrollamiento para eliminar cualquier encogimiento de la envolvente FM al final de la pista.

Verificar, usando el tracking, que la amplitud de la envoltura FM disminuya de manera lineal desde el principio hasta el fin de la pista.

Si hay una presión de la envoltura en el lado alimentación o arrollamiento, reajustar la guía de cinta correspondiente. Efectuar el ajuste en el modo LP de la misma manera que en el modo SP.

B - Ajuste fino del cabezal de audio/control fig. [3] y [5] página 24

La posición del cabezal de audio/control debe estar correctamente ajustada para garantizar que la salida de audio, y la relación señal/ruido sean correctas.

Una desalineación puede ocasionar que los servocircuitos queden inestables. La precisión del ajuste es particularmente importante para modelos con búsqueda de índice.

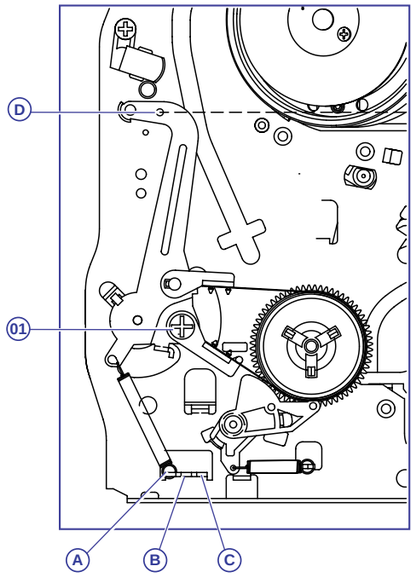
Para observar la señal de audio, conecte un osciloscopio en la salida de audio en canal 1 y los impulsos de control en grabación en canal 2.

- Lea la sección de escala de grises en el casete vídeo (Audio 6kHz).
- Ajustar el tornillo azimut (02) y el tornillo inclinación (03) , para obtener el nivel de salida máximo para las 2 señales.
- Ajuste los tornillos de forma alternada y por pasos pequeños (45° cada vez) para obtener un nivel de salida máximo.

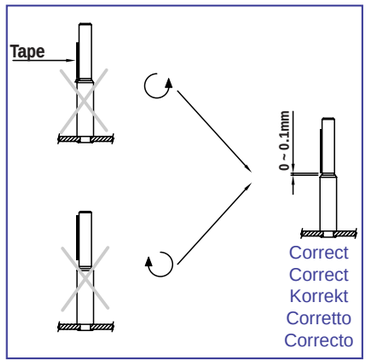
C - Ajuste de compatibilidad fig. [3] y [6] página 24

Primero, la grabadora de vídeo debe ser compatible consigo misma, por lo tanto es necesario grabar un modelo de prueba de escala de grises en modo SP y LP y verificar que la lectura de esta grabación sea óptima.

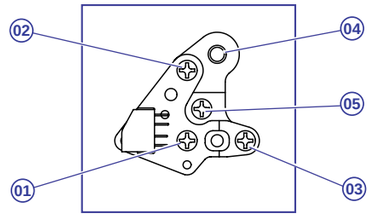
- Conectar la sonda de medición de la envolvente del osciloscopio en la salida FM.
- Sincronizar el osciloscopio con el flip-flop de conmutación del cabezal. Utilizar el disparo positivo para visualizar la señal desde el cabezal 2.
- Leer la sección de escala de grises en modo SP.
- Aflojar el tornillo (05) .
- Insertar un destornillador o una llave Allen en el agujero (04) y girar la posición de la cabeza de Audio/Control completamente en el sentido contrario al de las agujas del reloj hacia el eje cabestrante.
- Mientras se observa la señal en las cabezas de vídeo, ajustar la cabeza audio control en el sentido de las agujas del reloj.
- Detenerse cuando la forma de onda alcance el primer máximo de amplitud.
- Apretar inmediatamente el tornillo (05) .
- Leer la sección de escala de grises en modo LP.
- Verificar que la señal de audio es máxima.
- Si no lo fuera máxima, repetir los ajustes B y C.



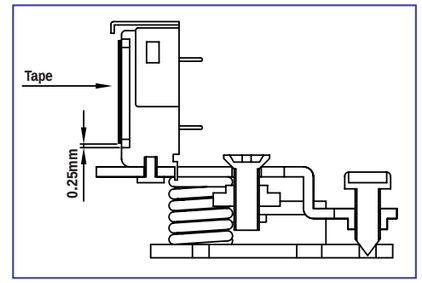
[1]



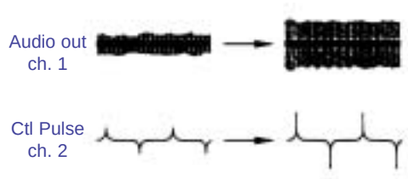
[2]



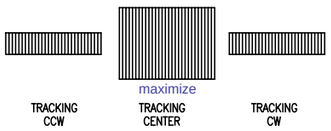
[3]



[4]



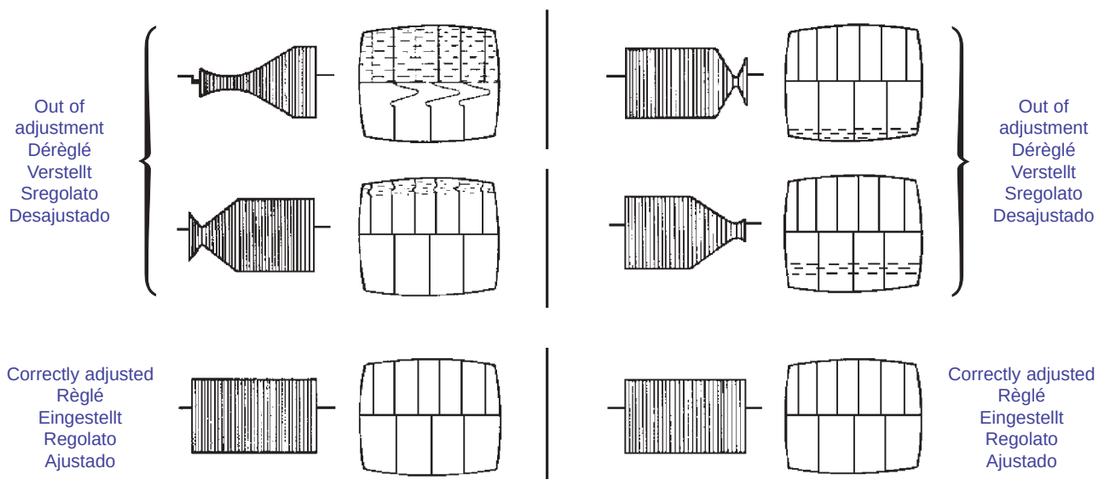
[5]



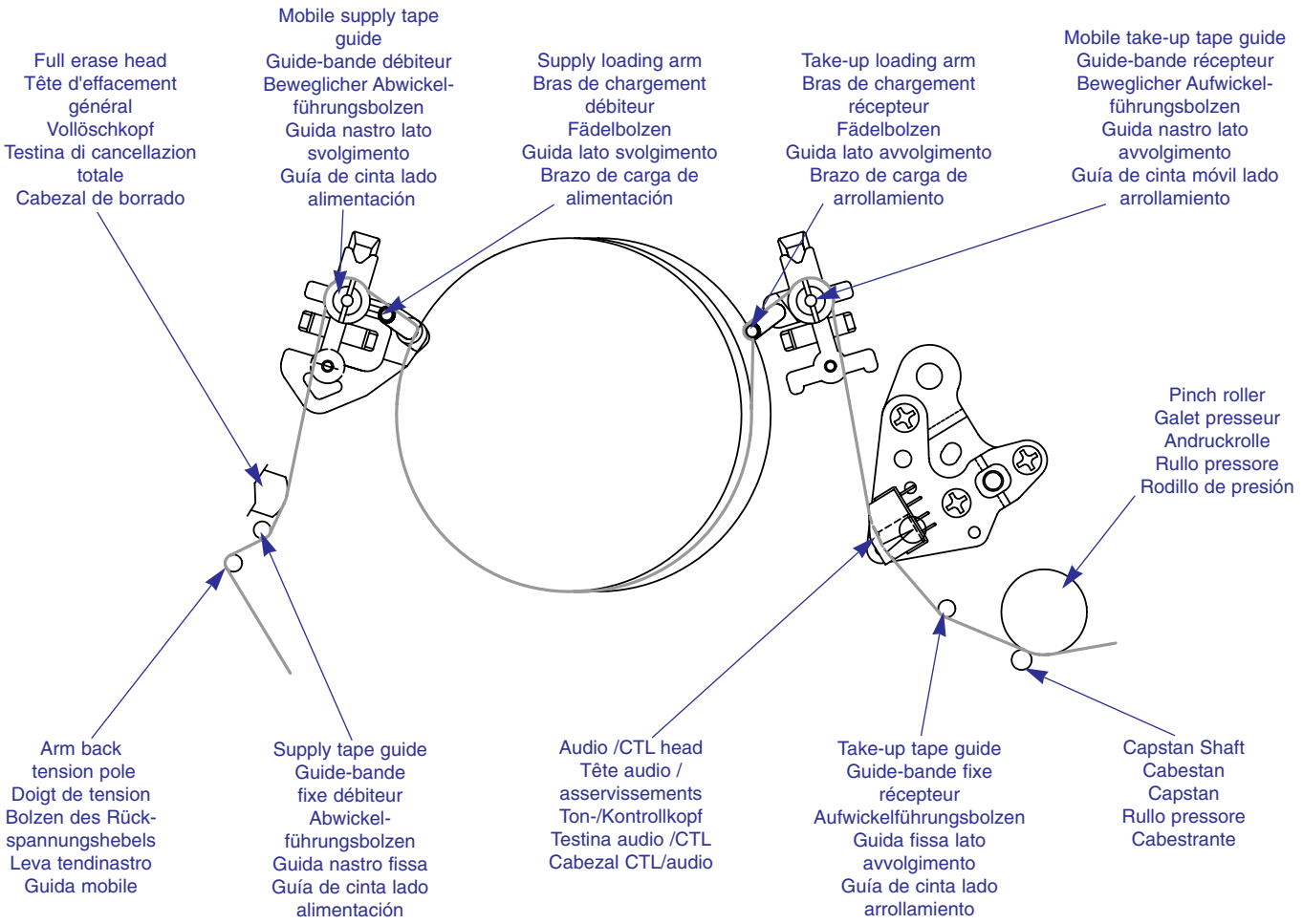
[6]

Supply Tape guide - Guide-bande débiteur - Abwickelbandführung - Guida-nastro lato svolgimento - Guía de cinta lado alimentador

Take-up tape guide - Guide-bande récepteur - Aufwickelbandführung - Guida-nastro lato avvolgimento - Guía de cinta lado receptor



[7]



[8]

MAINTENANCE TOOLS - OUTILLAGE DE MAINTENANCE - SERVICE-HILFSMITTEL - ATTREZZATURA PER LA RIPARAZIONE - UTILLAJE DE MANTENIMIENTO

760 006 51

760 008 50

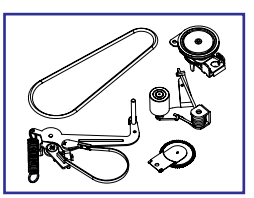
760 008 54

760 008 51

760 006 59

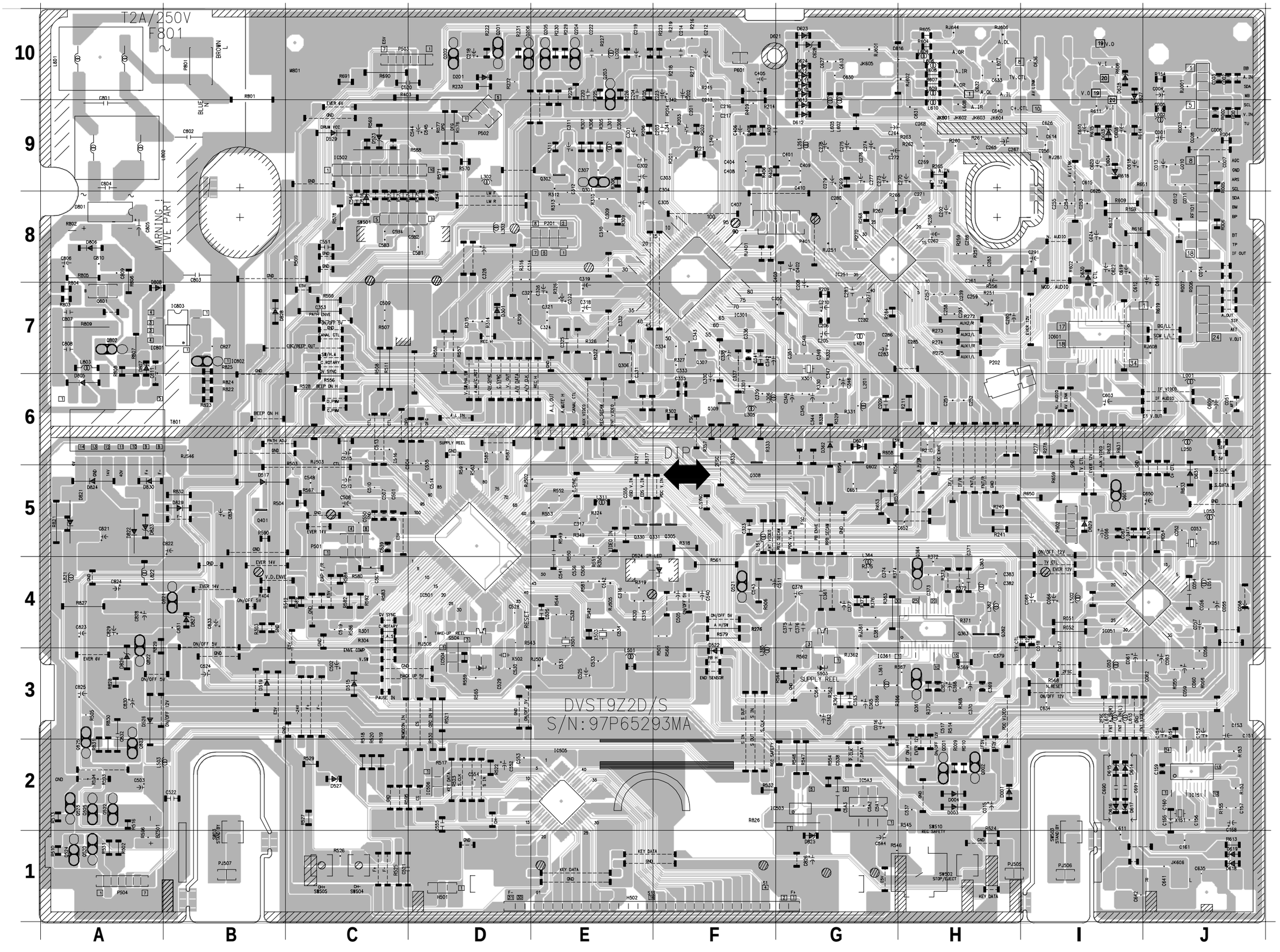
350 886 40

750 002 11



351 637 10

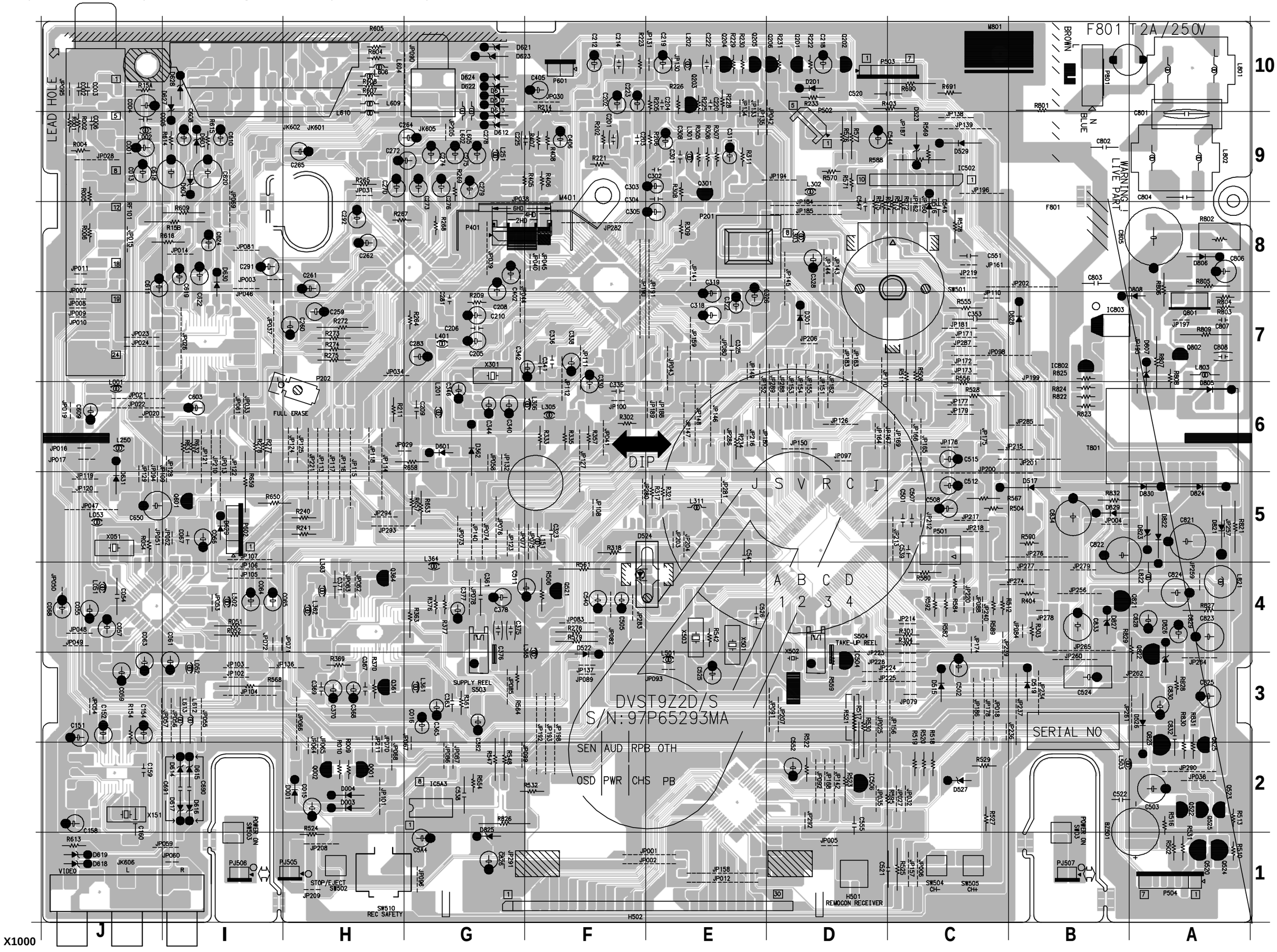
* Solder side - côté cuivre - Lötseite - Lato saldature -Lado del cobre

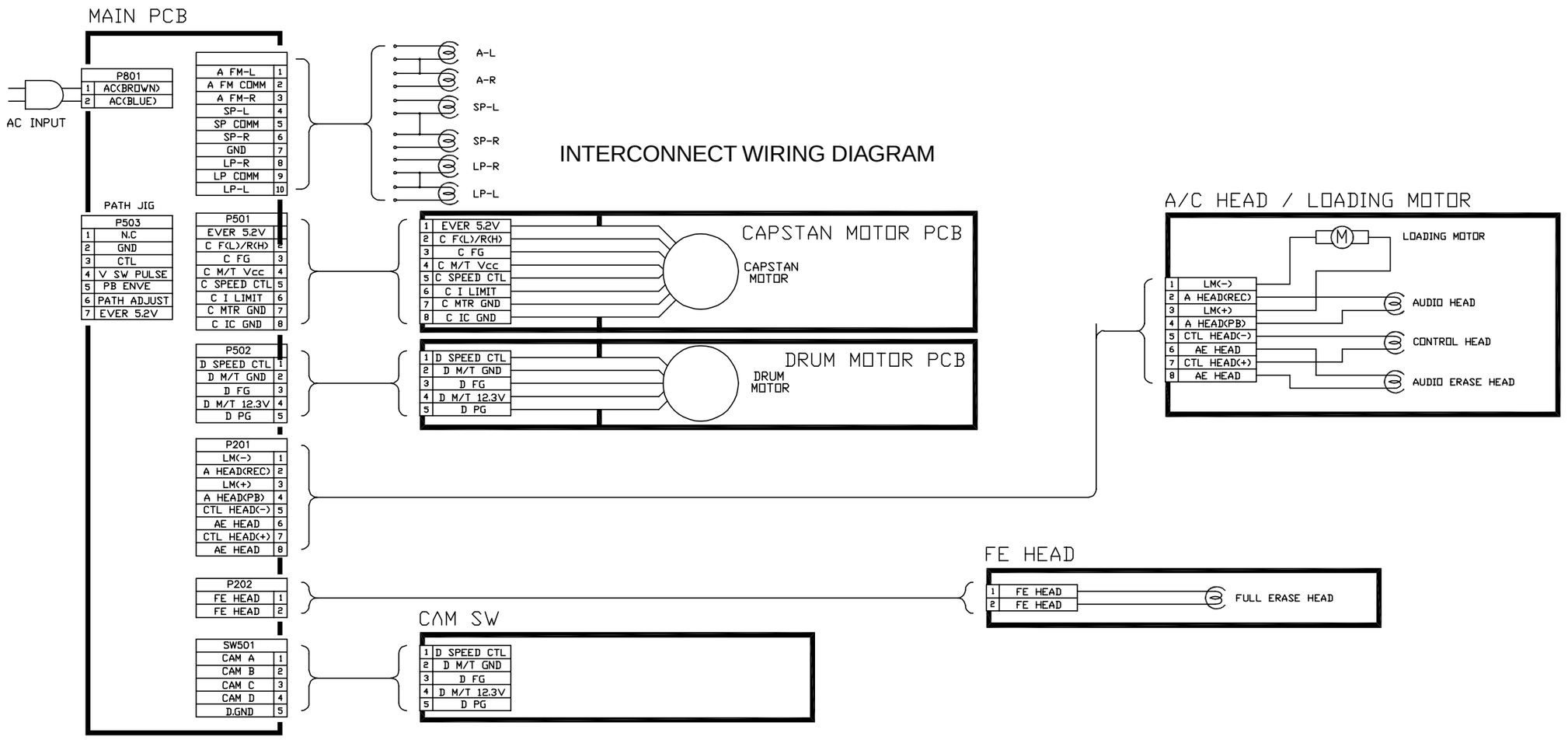


X1000

Main P.C.B. components side - Circuit imprimé de la platine principale côté composants - Hauptleiterplatte Bestückungsseite
Piastra principale lato componenti - Platina principal lado componentes

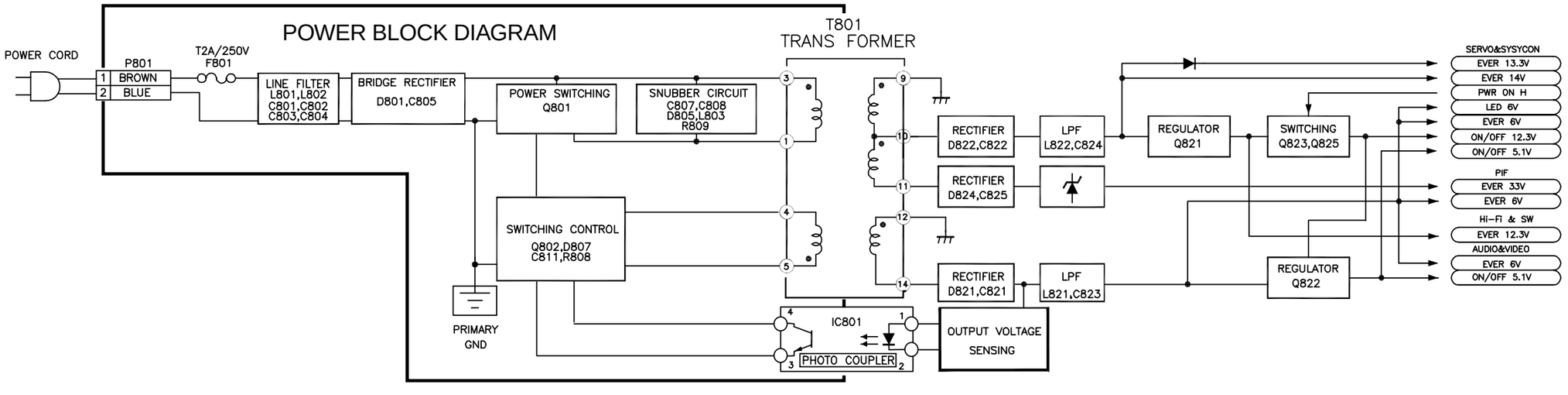
Component side - Côté composants - Bestückungsseite Lato componenti - Lado componentes



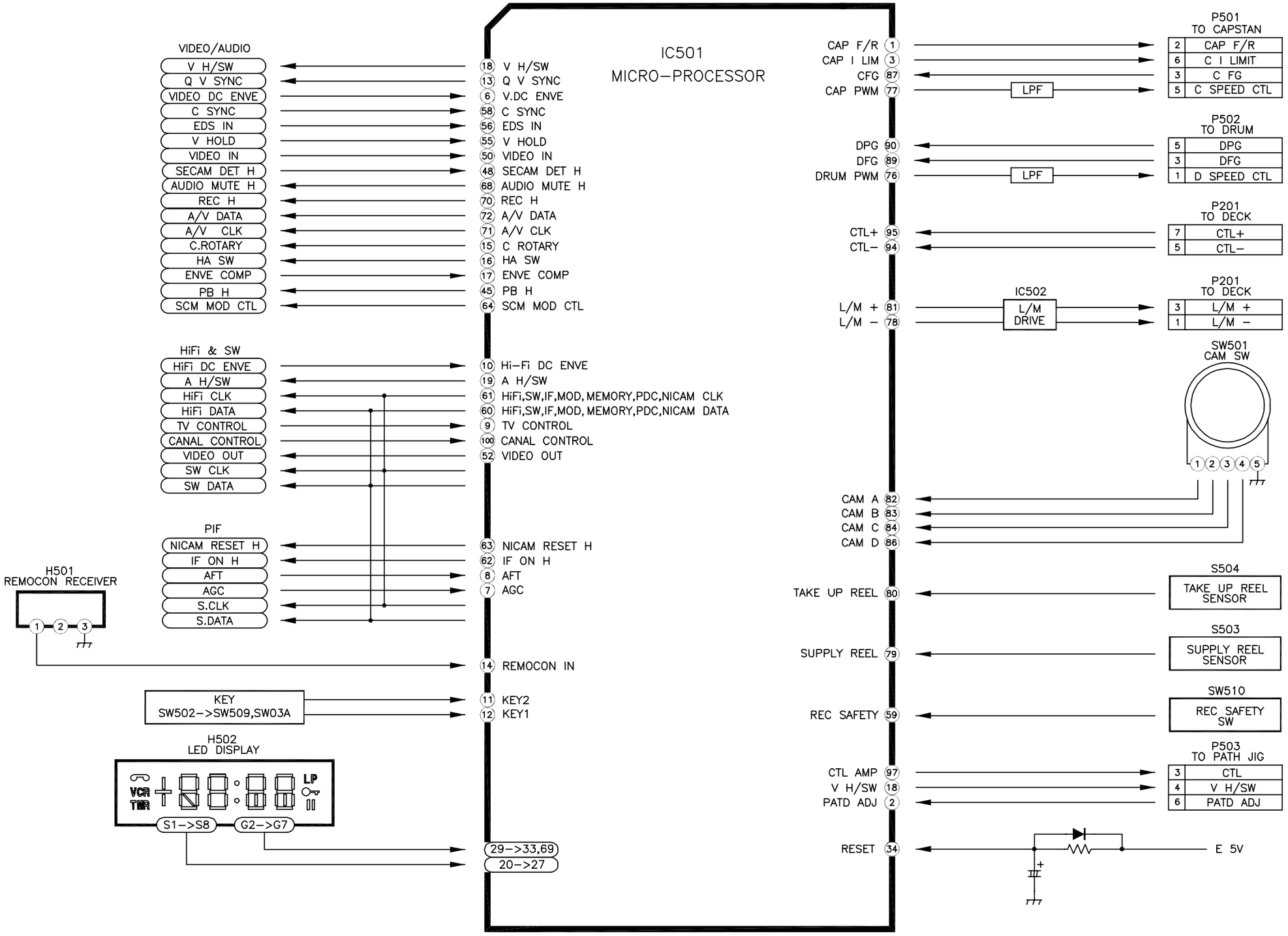


POWER SUPPLY - ALIMENTATION - NETZTEIL - ALIMENTAZIONE - ALIMENTACIÓN

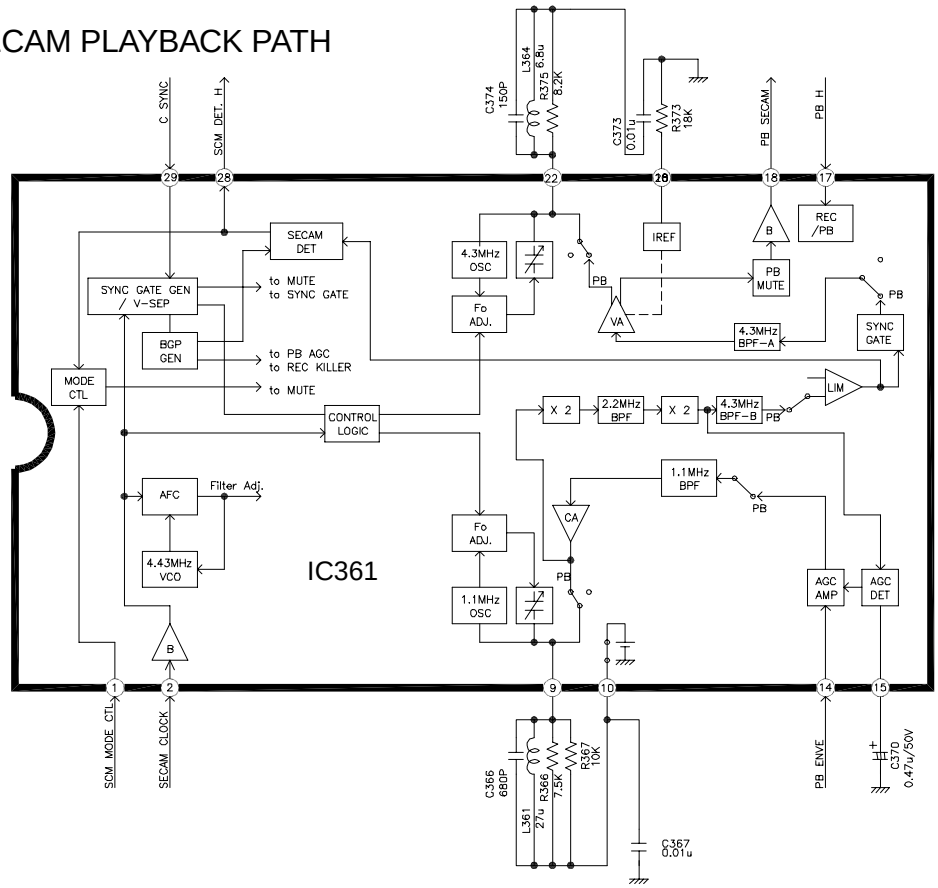
BLOCK DIAGRAM - SCHEMA SYNOPTIQUE - BLOCKSCHALTBILD - SCHEMA A BLOCCHI - ESQUEMA DE BLOQUES



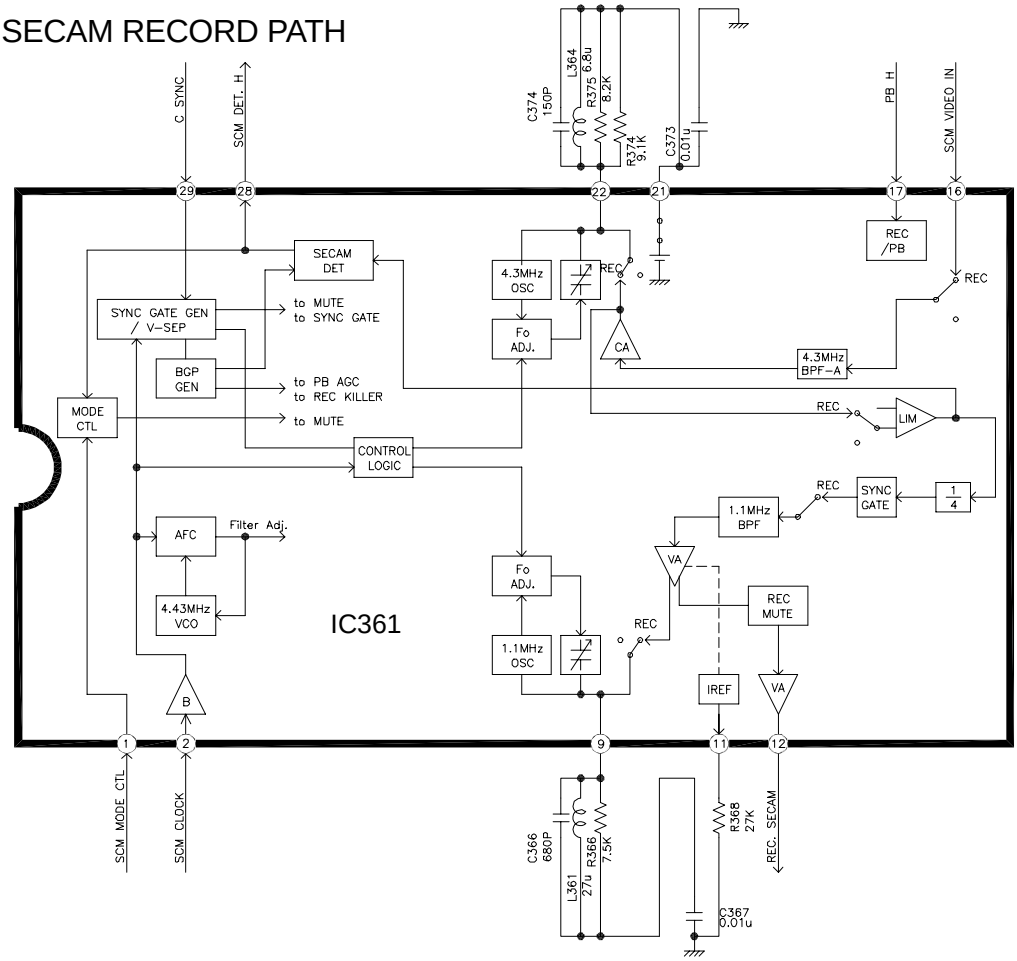
SERVO & SYSCON BLOCK DIAGRAM



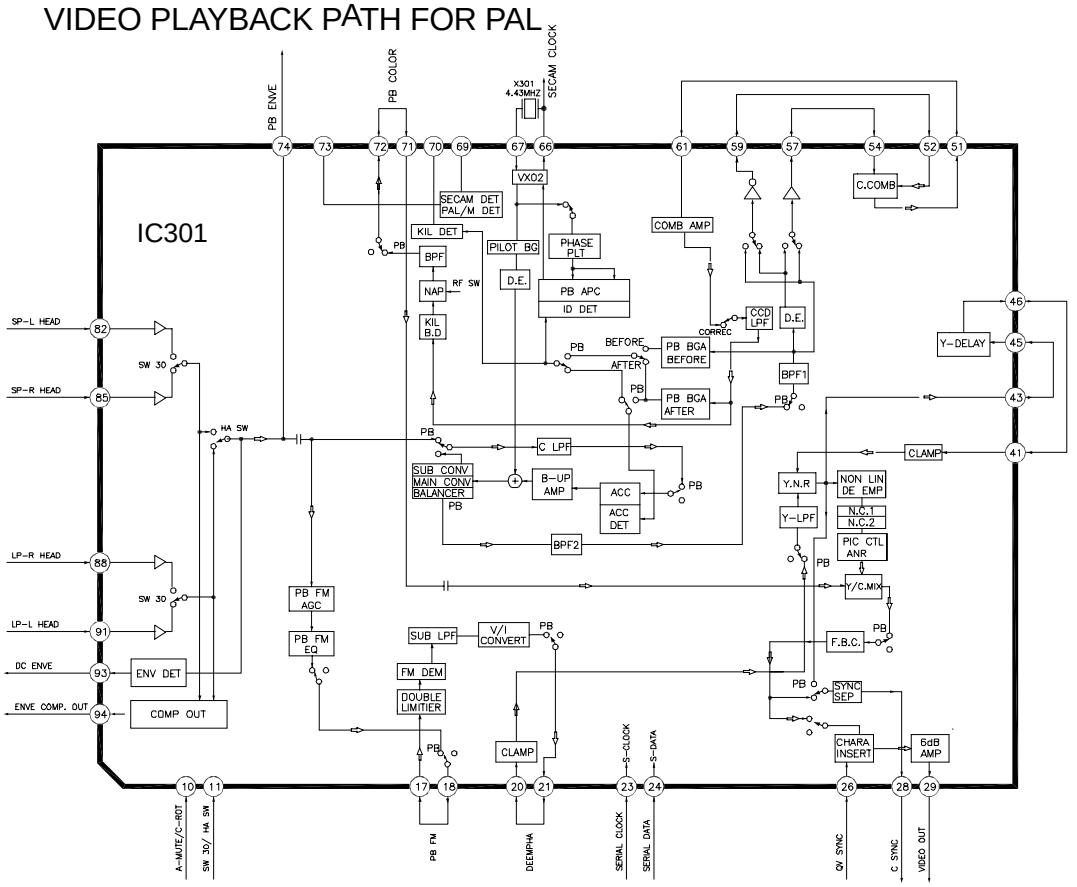
SECAM PLAYBACK PATH



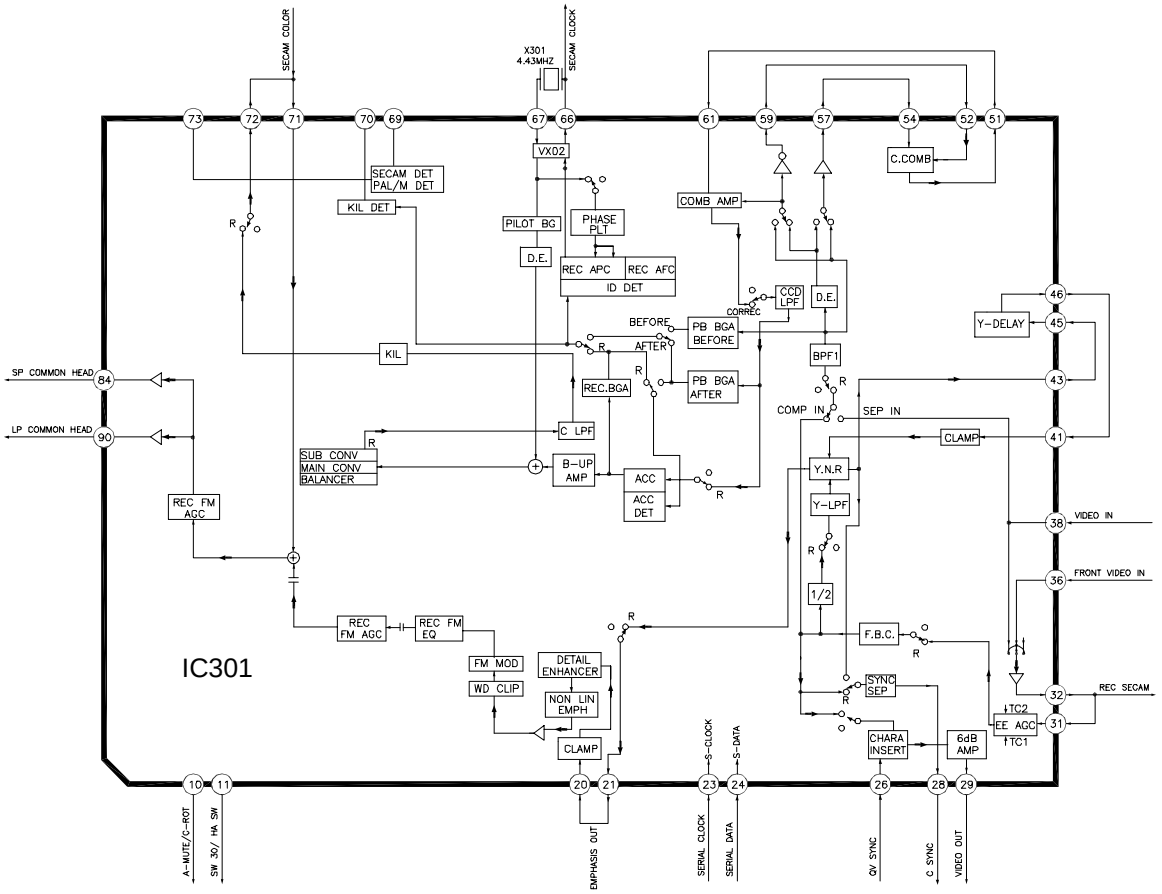
SECAM RECORD PATH



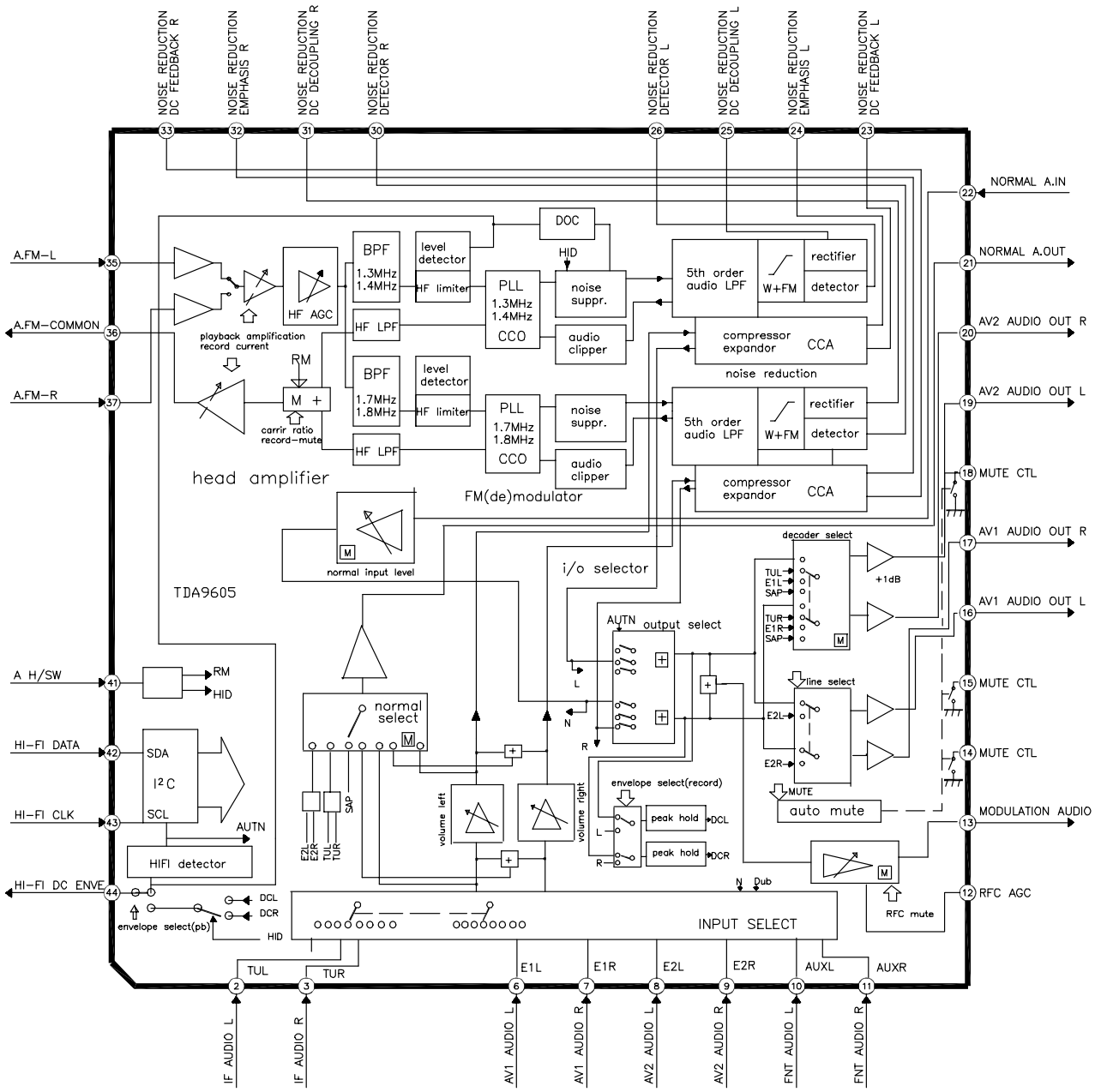
VIDEO PLAYBACK PATH FOR PAL



VIDEO RECORD PATH FOR PAL



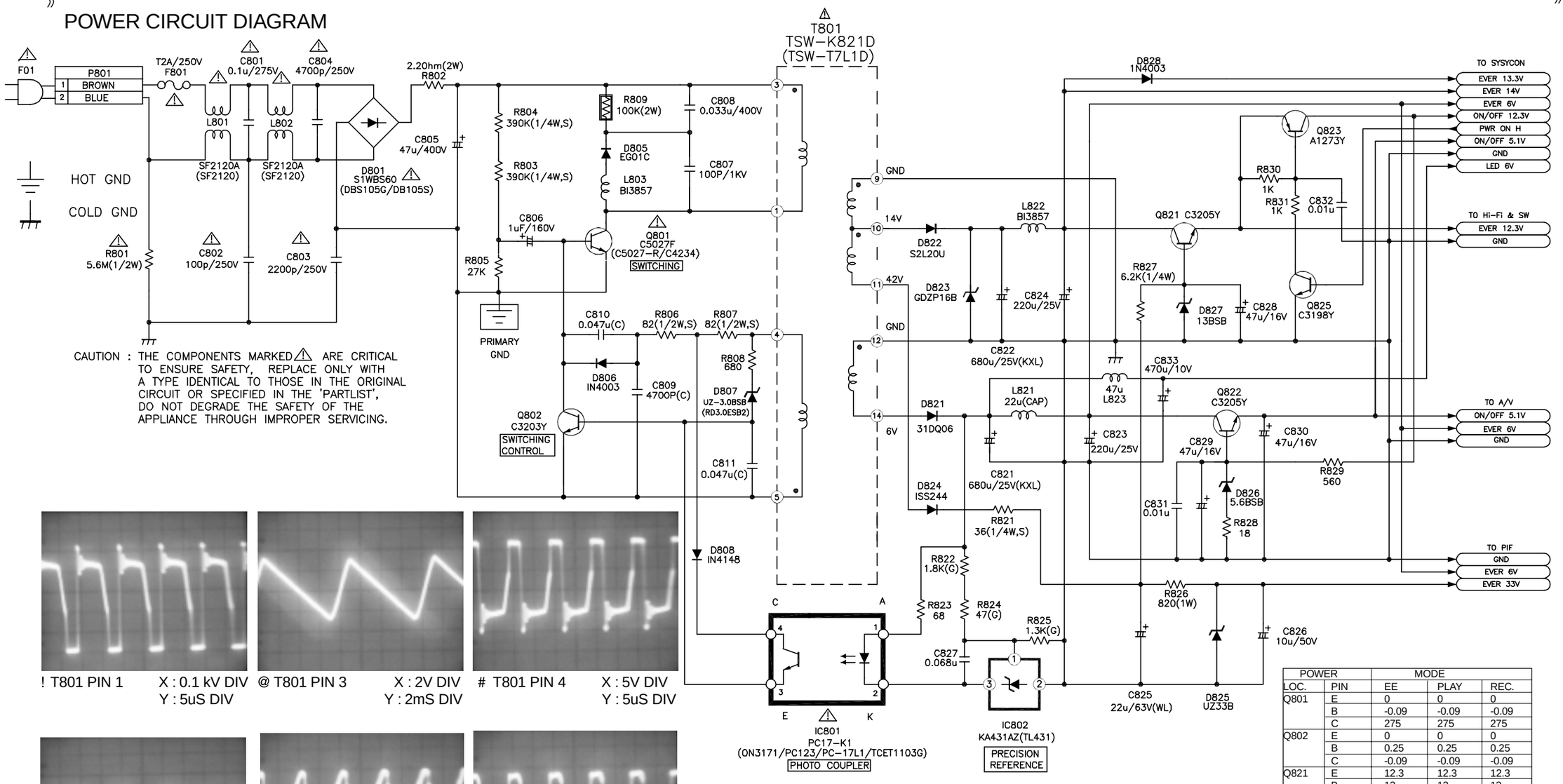
HIFI BLOCK DIAGRAM



POWER SUPPLY - ALIMENTATION - NETZTEIL - ALIMENTAZIONE - ALIMENTACIÓN

SCHEMATIC DIAGRAM - SCHEMA DE PRINCIPE - SCHALTBILD - SCHEMA - ESQUEMA

POWER CIRCUIT DIAGRAM

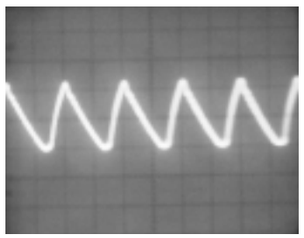


CAUTION : THE COMPONENTS MARKED ⚠ ARE CRITICAL TO ENSURE SAFETY, REPLACE ONLY WITH A TYPE IDENTICAL TO THOSE IN THE ORIGINAL CIRCUIT OR SPECIFIED IN THE 'PARTLIST', DO NOT DEGRADE THE SAFETY OF THE APPLIANCE THROUGH IMPROPER SERVICING.

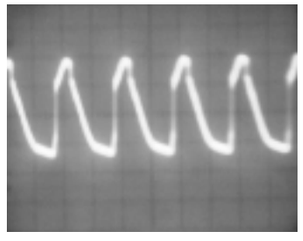
! T801 PIN 1 X : 0.1 kV DIV Y : 5uS DIV

@ T801 PIN 3 X : 2V DIV Y : 2mS DIV

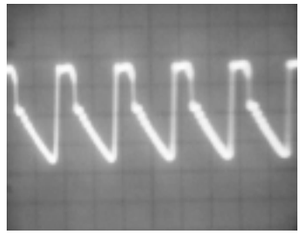
T801 PIN 4 X : 5V DIV Y : 5uS DIV



$ IC801 PIN 3 X : 0.5V DIV Y : 5uS DIV



% IC801 PIN 4 X : 2V DIV Y : 5uS DIV

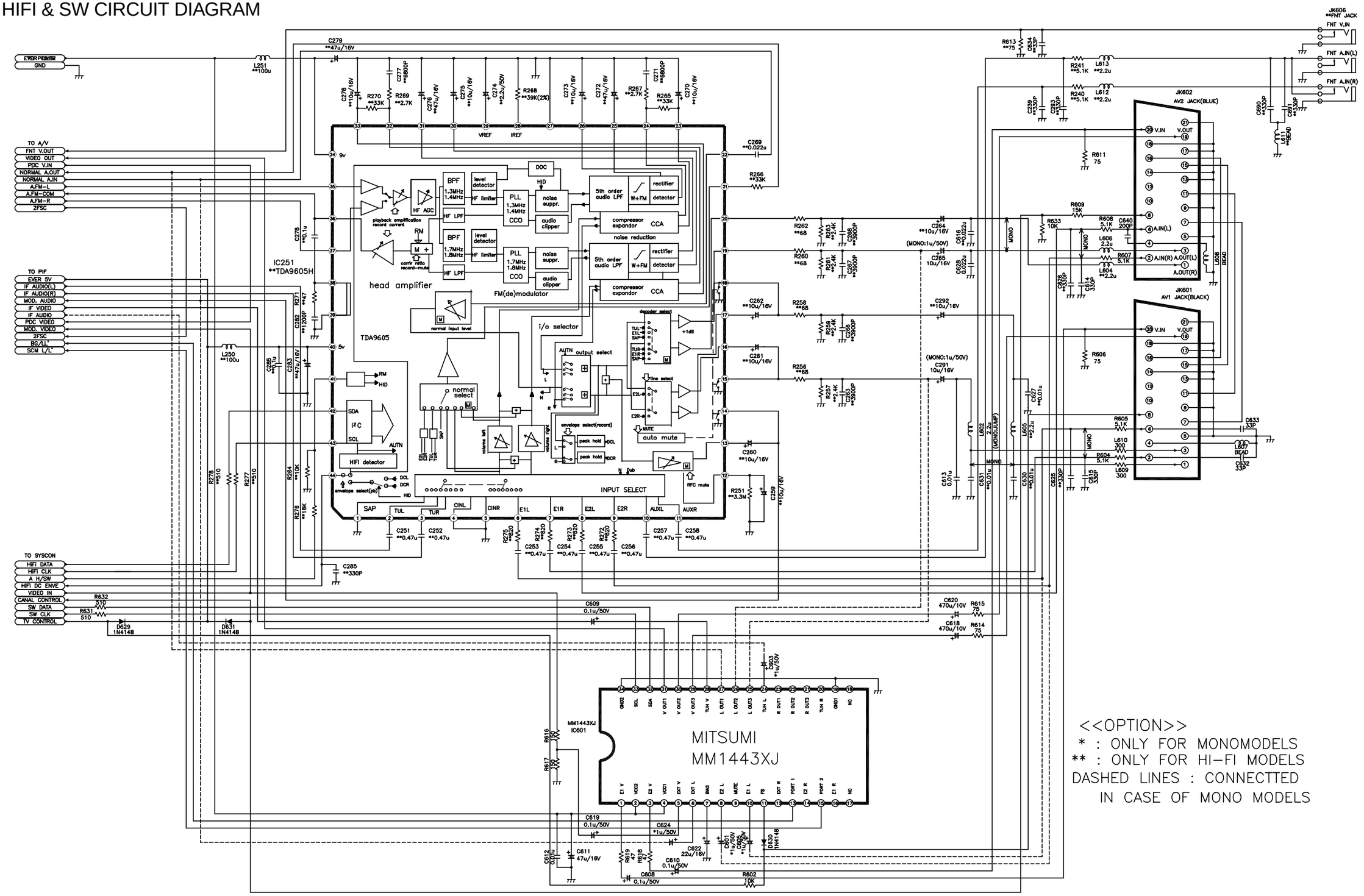


^ Q801 base X : 0.5V DIV Y : 5uS DIV

POWER		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC802	1	2.48	2.48	2.48
	2	0	0	0
	3	4.75	4.75	4.75
IC803	1	5.81	5.81	5.81
	2	4.75	4.75	4.75
	3	0.24	0.24	0.24
	4	2.6	2.6	2.6

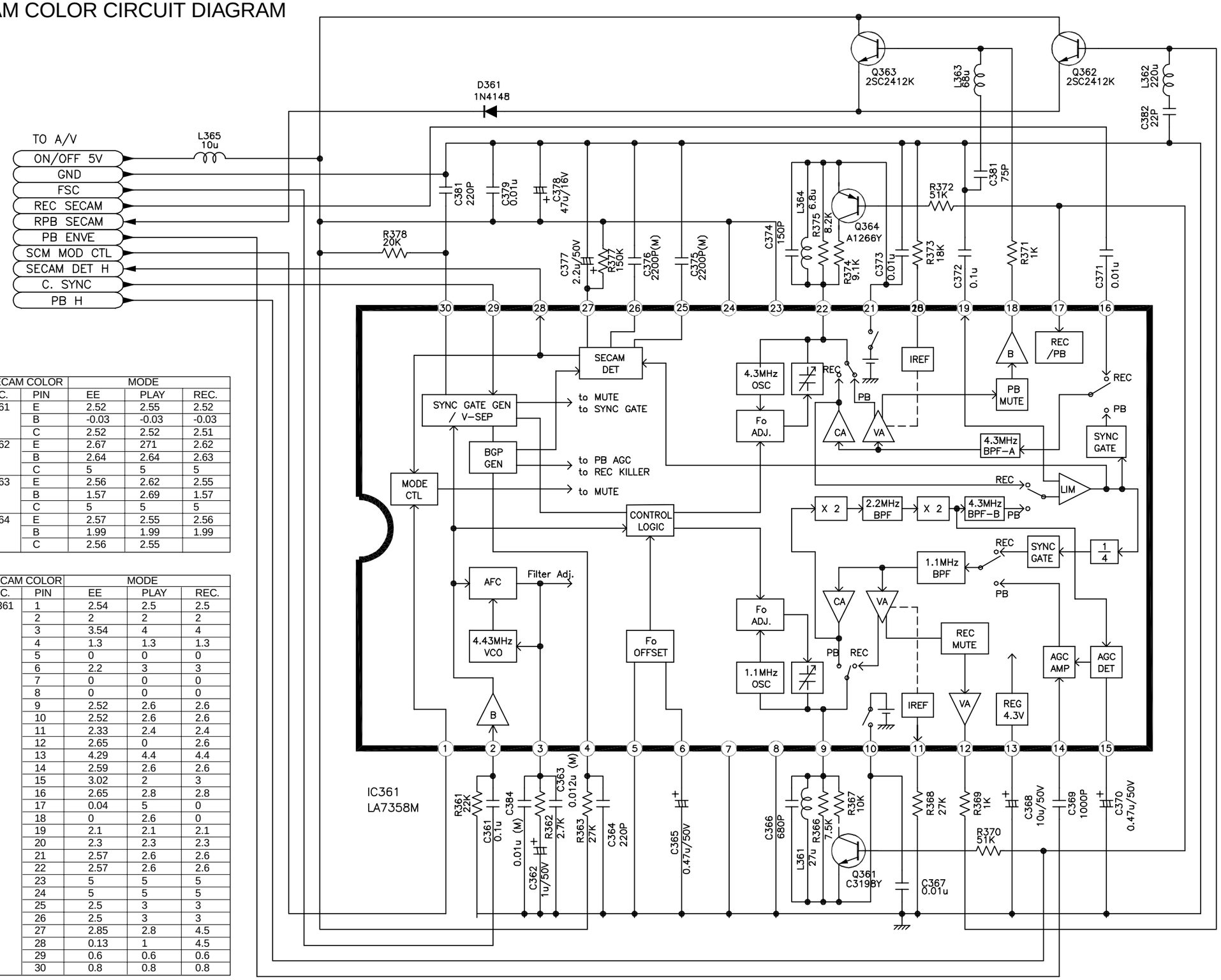
POWER		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
Q801	E	0	0	0
	B	-0.09	-0.09	-0.09
	C	275	275	275
Q802	E	0	0	0
	B	0.25	0.25	0.25
	C	-0.09	-0.09	-0.09
Q821	E	12.3	12.3	12.3
	B	13	13	13
	C	14	14	14
Q822	E	5.1	5.1	5.1
	B	5.77	5.77	5.77
	C	5.88	5.88	5.88
Q823	E	12.3	12.3	12.3
	B	11.7	11.7	11.7
	C	12.3	12.3	12.3
Q825	E	0	0	0
	B	0.72	0.72	0.72
	C	0.01	0.01	0.01

HIFI & SW CIRCUIT DIAGRAM



<<OPTION>>
* : ONLY FOR MONOMODELS
** : ONLY FOR HI-FI MODELS
DASHED LINES : CONNECTTED
IN CASE OF MONO MODELS

SECAM COLOR CIRCUIT DIAGRAM



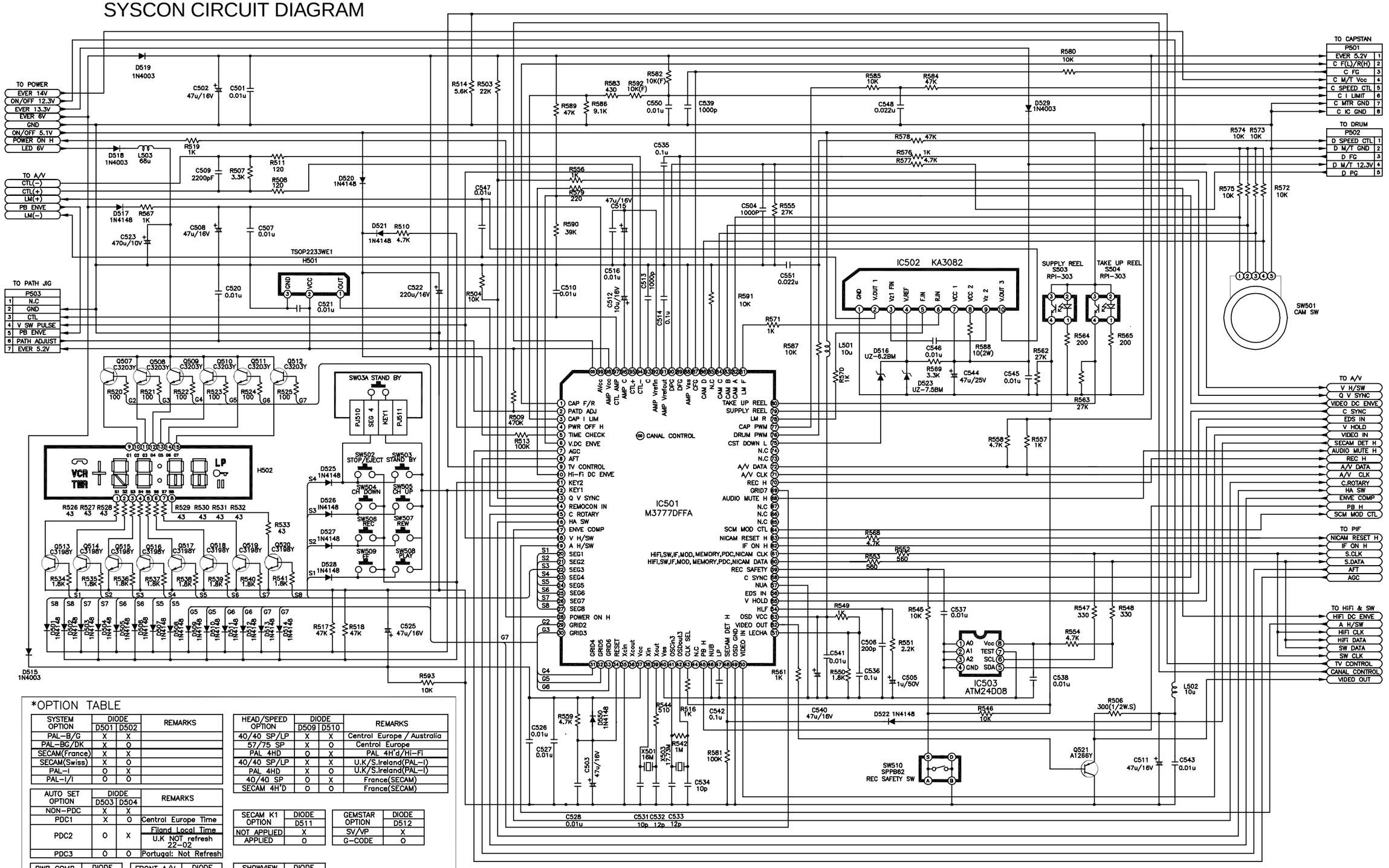
SECAM COLOR		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
Q361	E	2.52	2.55	2.52
	B	-0.03	-0.03	-0.03
	C	2.52	2.52	2.51
Q362	E	2.67	271	2.62
	B	2.64	2.64	2.63
	C	5	5	5
Q363	E	2.56	2.62	2.55
	B	1.57	2.69	1.57
	C	5	5	5
Q364	E	2.57	2.55	2.56
	B	1.99	1.99	1.99
	C	2.56	2.55	

SECAM COLOR		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC361	1	2.54	2.5	2.5
	2	2	2	2
	3	3.54	4	4
	4	1.3	1.3	1.3
	5	0	0	0
	6	2.2	3	3
	7	0	0	0
	8	0	0	0
	9	2.52	2.6	2.6
	10	2.52	2.6	2.6
	11	2.33	2.4	2.4
	12	2.65	0	2.6
	13	4.29	4.4	4.4
	14	2.59	2.6	2.6
	15	3.02	2	3
	16	2.65	2.8	2.8
	17	0.04	5	0
	18	0	2.6	0
	19	2.1	2.1	2.1
	20	2.3	2.3	2.3
	21	2.57	2.6	2.6
	22	2.57	2.6	2.6
	23	5	5	5
	24	5	5	5
	25	2.5	3	3
	26	2.5	3	3
	27	2.85	2.8	4.5
	28	0.13	1	4.5
	29	0.6	0.6	0.6
	30	0.8	0.8	0.8

MECHA DECK CONTROL / SERVO CONTROL - GESTION / ASSERVISSEMENTS - MECHANIKSTEUERUNG / SERVO - CONTROLLO MECCANICA / SERVO - SERVOMECANISMO / GESTIÒN

SCHEMATIC DIAGRAM - SCHEMA DE PRINCIPE - SCHALTBILD - SCHEMA - ESQUEMA

SYSCON CIRCUIT DIAGRAM



*OPTION TABLE

SYSTEM OPTION	DIODE D501	DIODE D502	REMARKS
PAL-B/G	X	X	
PAL-BG/DK	X	O	
SECAM(France)	X	O	
SECAM(Swiss)	X	O	
PAL-I	O	X	
PAL-I/I	O	O	

AUTO SET OPTION	DIODE D503	DIODE D504	REMARKS
NON-PDC	X	X	
PDC1	X	O	Centrol Europe Time
PDC2	O	X	Filand Local Time U.K NOT refresh 22-02
PDC3	O	O	Portugal: Not Refresh

PWR COMP OPTION	DIODE D507
1 MIN	X
30 MIN	O

FRONT A/V OPTION	DIODE D508
NOT APPLIED	X
APPLIED	O

HEAD/SPEED OPTION	DIODE D509	DIODE D510	REMARKS
40/40 SP/LP	X	X	Centrol Europe / Australia
57/75 SP	X	O	Centrol Europe
PAL 4HD	O	X	PAL 4H'd/Hi-Fi
40/40 SP/LP	X	X	U.K/S.Ireland(PAL-I)
PAL 4HD	X	O	U.K/S.Ireland(PAL-I)
40/40 SP	O	X	France(SECAM)
SECAM 4H'D	O	O	France(SECAM)

SECAM K1 OPTION	DIODE D511
NOT APPLIED	X
APPLIED	O

GEMSTAR OPTION	DIODE D512
SV/VP	X
G-CODE	O

SHOWVIEW OPTION	DIODE D513
NOT APPLIED	O
APPLIED	X

1.D505: 2PERI OPTION (A/V SW IC ENABLING)
1.D506: Hi-Fi OPTION (Hi-Fi IC ENABLING)

MECHA DECK CONTROL / SERVO CONTROL MEASUREMENTS - MESURES GESTION / ASSERVISSEMENTS -
MESSUNGEN MECHANIKSTEUERUNG / SERVO - MISURE CONTROLLO MECCANISMO / SERVO -
MEDIDAS SERVOMECANISMO / GESTION

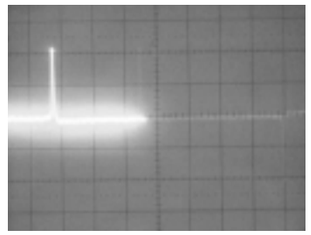
SYSCON		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC501	1	5	0	0
	2	4.92	4.92	0
	3	1.53	1.54	1.5
	4	5.11	0	5
	5	5	5	5
	6	1.25	2.15	1.13
	7	3.86	0	3.8
	8	4.57	0	4.54
	9	0	3.92	0
	10	0.13	1.83	0
	11	1.82	4.08	2.37
	12	0.56	0.57	0.54
	13	5	0	5
	14	5	5	5
	15	2.54	2.55	2.5
	16	5.1	0	5
	17	-0.05	3.858	0.43
	18	2.54	2.55	2.54
	19	2.54	2.54	2.54
	20	2.46	1.86	1.22
	21	0.62	2.43	2.38
	22	1.22	1.083	1.8
	23	0.02	1.84	1.2
	24	0.02	2.44	0
	25	0.62	3.04	0.6
	26	0.62	1.84	1.8
	27	0.6	1.79	0.6
	28	0	4.97	4.9
	29	0.56	0.57	0.54
	30	0.56	0.55	0.54
	31	0.56	0	0.6
	32	0.61	0	0.6
	3	0.6	0.6	0.6
	34	0	5	5.13
	35	-0.05	0	0
	36	1.58	1.59	1.58
	37	5.16	0	5.16
	38	2.21	2.2	2.16
	39	2.22	0	0
	40	-0.05	0	-0.05
	41	2.33	2.35	2.33
	42	2.33	2.35	2.333
	43	5.16	5.2	5.16
	44	1.05	0.93	0.85
	45	-0.04	5.16	-0.05
	46	-0.04	0	0
	47	1.77	1.77	1.77
	48	0	0	0
	49	-0.04	0	-0.06
	50	0.88	2.02	0.88
	51	3.22	3.22	3.21
	52	2.03	2.03	2.03
	53	5	0	5
	54	2.1	2.11	0
	55	1.44	1.18	0
	56	0.04	2.11	0
	57	-0.04	0	-1.06
	58	0.6	0.34	0.6
	59	-0.04	5.16	-0.06
	60	4.6	4.5	4.45
	61	4.7	4.7	4.6

SYSCON		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	
IC501	62	5	0	5
	63	5.1	0	5
	64	2.55	2.54	2.54
	65	-0.036	5	-0.04
	66	-0.03	0	-0.04
	67	0	0	-0.02
	68	5	0	-0.04
	69	0.61	0.61	0.59
	70	-0.02	0	5
	71	5	5	4.98
	72	0	5	4.97
	73	0	5	5
	74	0	0	0
	75	0.43	0.42	0.43
	76	2.6	2.64	2.6
	77	0	2.67	0
	78	0	0	0
	79	0	0	0
	80	-0.05	0.05	-0.05
	81	0	0	-0.05
	82	-0.04	0	-0.05
	83	5.14	5	5
	84	5.14	5	0
	85	-0.04	0	-0.05
	86	-0.04	0	-0.05
	87	4.19	2.48	2.44
	88	0	0	0
	89	1.81	1.82	1.8
	90	0.46	0.46	0.46
	91	2.56	2.57	2.53
	92	2.56	2.57	2.53
	93	0.17	0.23	0.13
	94	2.53	2.54	2.19
	95	0	2.54	2.8
	96	2.56	2.57	2.53
	97	2.56	2.57	2.53
	98	5.15	5	5
	99	5.24	5	5.21
	100	0	0	0

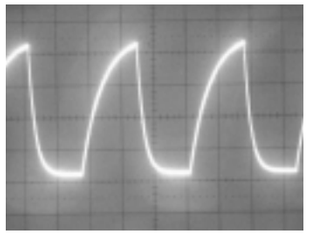
SYSCON		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC502	1	0	0	0
	2	0.46	0.46	0.46
	3	0.82	0.82	0.82
	4	6.68	6.68	6.68
	5	0	0	0
	6	0	0	0
	7	12.5	12.5	12.5
	8	12.5	12.5	12.5
	9	0.85	0.85	0.85
	10	0.46	0.46	0.46

SYSCON		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC503	1	0	0	0
	2	0	0	0
	3	0	0	0
	4	0	0	0
	5	4.6	4.6	4.6
	6	4.7	4.7	4.7
	7	0	0	0
	8	5	5	5

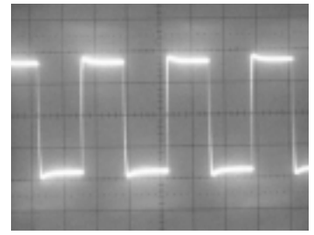
SYSCON		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
Q506	E	-0.03	-0.07	0
	B	-0.16	-0.2	-0.19
	C	5	5	5
Q507	E	1.95	1.7	1.63
	B	0.56	0.56	0.55
	C	5.1	5.1	5.1
Q508	E	1.48	1.55	1.55
	B	0.56	0.56	0.55
	C	5.1	5.1	5.1
Q509	E	1.49	1.54	1.54
	B	0.56	0.56	0.55
	C	5.1	5.1	5.1
Q510	E	1.58	1.58	1.62
	B	0.56	0.56	0.55
	C	5.1	5.1	5.1
Q511	E	1.63	1.6	1.63
	B	0.56	0.56	0.55
	C	5.1	5.1	5.1
Q512	E	1.7	1.7	1.65
	B	0.56	0.56	0.55
	C	5.1	5.1	5.1
Q513	E	0	0	0
	B	0.35	0.26	0.15
	C	1.22	1.57	2.04
Q514	E	0	0	0
	B	0.35	0.26	0.15
	C	2.53	1.2	0.86
Q515	E	0	0	0
	B	0.35	0.26	0.15
	C	1.92	1.62	1.63
Q516	E	0	0	0
	B	0.35	0.26	0.15
	C	3.15	1.97	2.05
Q517	E	0	0	0
	B	0.35	0.26	0.15
	C	3.15	2.07	3.11
Q518	E	0	0	0
	B	0.35	0.26	0.15
	C	2.28	1.58	2.25
Q519	E	0	0	0
	B	0.35	0.26	0.15
	C	2.7	2.2	1.82
Q520	E	0	0	0
	B	0.35	0.26	0.5
	C	2.34	2.25	2.2
Q521	E	2.83	3.4	2.83
	B	2.14	2.14	2.13
	C	0	0	0



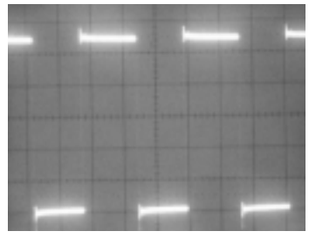
! IC501 PIN97 X : 1V DIV
CTL AMP OUT Y : 5uS DIV



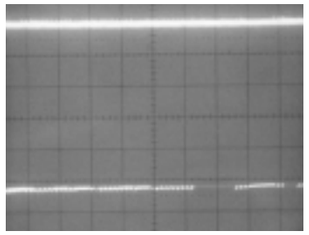
@ IC501 PIN89 X : 1V DIV
DRUM FG Y : 0.5mS DIV



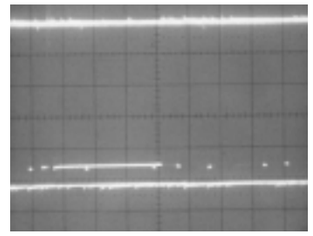
IC501 PIN87 X : 1V DIV
CAPSTAN FG Y : 0.5mS DIV



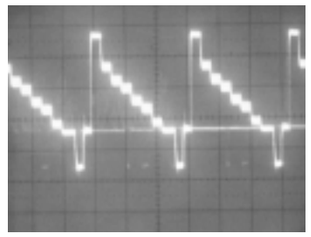
$ IC501 PIN76 X : 1V DIV
CAPSTAN PWM Y : 5uS DIV



% IC501 PIN61 X : 1V DIV
SERIAL CLK Y : 0.1mS DIV



^ IC501 PIN60 X : 1V DIV
SERIAL DATA Y : 0.1mS DIV



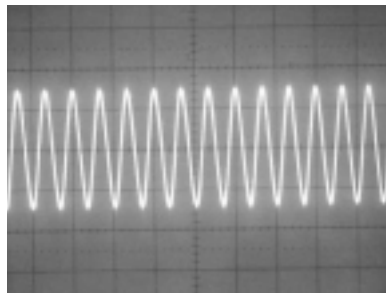
& IC501 PIN56 X : 0.5V DIV
EDS IN Y : 20uS DIV

X1000

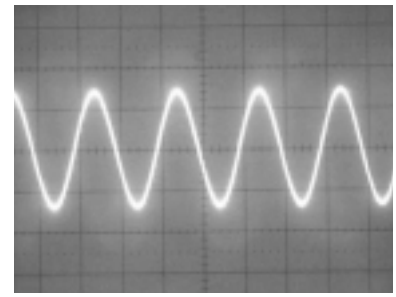
MEASUREMENTS HIFI / SW CIRCUIT DIAGRAM - MESURES HIFI/ CIRCUITS DE COMMUTATION - MESSUNGEN SCHALTBILD HIFI / SIGNALUMSCHALTUNG - MISURE SCHEMA CIRCUITI HIFI / SWITCH - MEDIDAS HIFI / CIRCUITO DE CONMUTACIÓN

HIFI&SW		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC251	1	0	0	0
	2	3.83	3.83	3.83
	3	3.83	3.83	3.83
	4	0	0	0
	5	0	0	0
	6	3.83	3.83	3.83
	7	3.83	3.83	3.83
	8	3.83	3.83	3.83
	9	3.83	3.83	3.83
	10	3.83	3.83	3.83
	11	3.83	3.83	3.83
	12	0	0	0
	13	3.88	3.88	3.88
	14	0	0	0
	15	0	0	0
	16	4.58	4.58	4.58
	17	4.58	4.58	4.58
	18	0	0	0
	19	4.57	4.57	4.57
	20	4.57	4.57	4.57
	21	4.6	4.6	4.6
	22	3.83	3.83	3.83
	23	3.87	3.87	3.87
	24	3.88	3.88	3.88
	25	3.88	3.88	3.88
	26	0.81	0.81	0.81
	27	0	0	0
	28	3.84	3.84	3.84
	29	3.87	3.87	3.87
	30	0.81	0.81	0.81
	31	3.88	3.88	3.88
	32	3.88	3.88	3.88
	33	3.87	3.87	3.87
	34	12.4	12.4	12.4
	35	0.63	0.63	0.63
	36	0.63	0.63	0.63
	37	0.63	0.63	0.63
	38	0	0	0
	39	0	0	0
	40	5	5	5
	41	0.9	0.9	0.9
	42	4.6	4.6	4.6
	43	4.6	4.6	4.6
	44	0.12	1.83	0.12

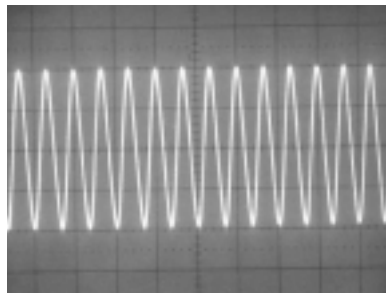
HIFI&SW		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC601	1	2.7	2.7	2.7
	2	12.5	12.5	12.5
	3	2.7	2.7	2.7
	4	12.5	12.5	12.5
	5	2.96	2.96	2.96
	6	5.87	5.87	5.87
	7	5.95	5.95	5.95
	8	5.87	5.87	5.87
	9	0	0	0
	10	5.87	5.87	5.87
	11	0	0	0
	12	5.87	5.87	5.87
	13	1.04	1.04	1.04
	14	5.87	5.87	5.87
	15	0.04	0.04	0.04
	16	5.87	5.87	5.87
	17	0	0	0
	18	0	0	0
	19	0	0	0
	20	5.87	5.87	5.87
	21	5.97	5.97	5.97
	22	5.98	5.98	5.98
	23	5.91	5.91	5.91
	24	5.87	5.87	5.87
	25	5.97	5.97	5.97
	26	5.97	5.97	5.97
	27	5.89	5.89	5.89
	28	0	0	0
	29	1.95	1.95	1.95
	30	1.47	1.47	1.47
	31	0	0	0
	32	4.65	4.65	4.65
	33	0	0	0
	34	0	0	0



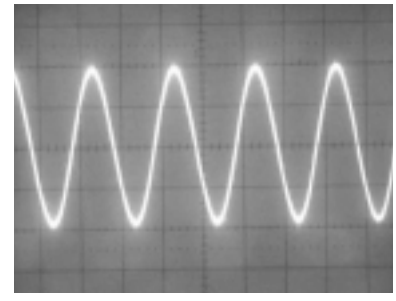
! IC251 PIN2 X : 0.1V DIV
IF A.IN LEFT Y : 0.5mS DIV



@ IC251 PIN3 X : 0.5V DIV
IF A.IN RIGHT Y : 0.5mS DI



IC251 PIN16 X : 0.5V DIV
A.OUT LEFT Y : 0.5mS DIV



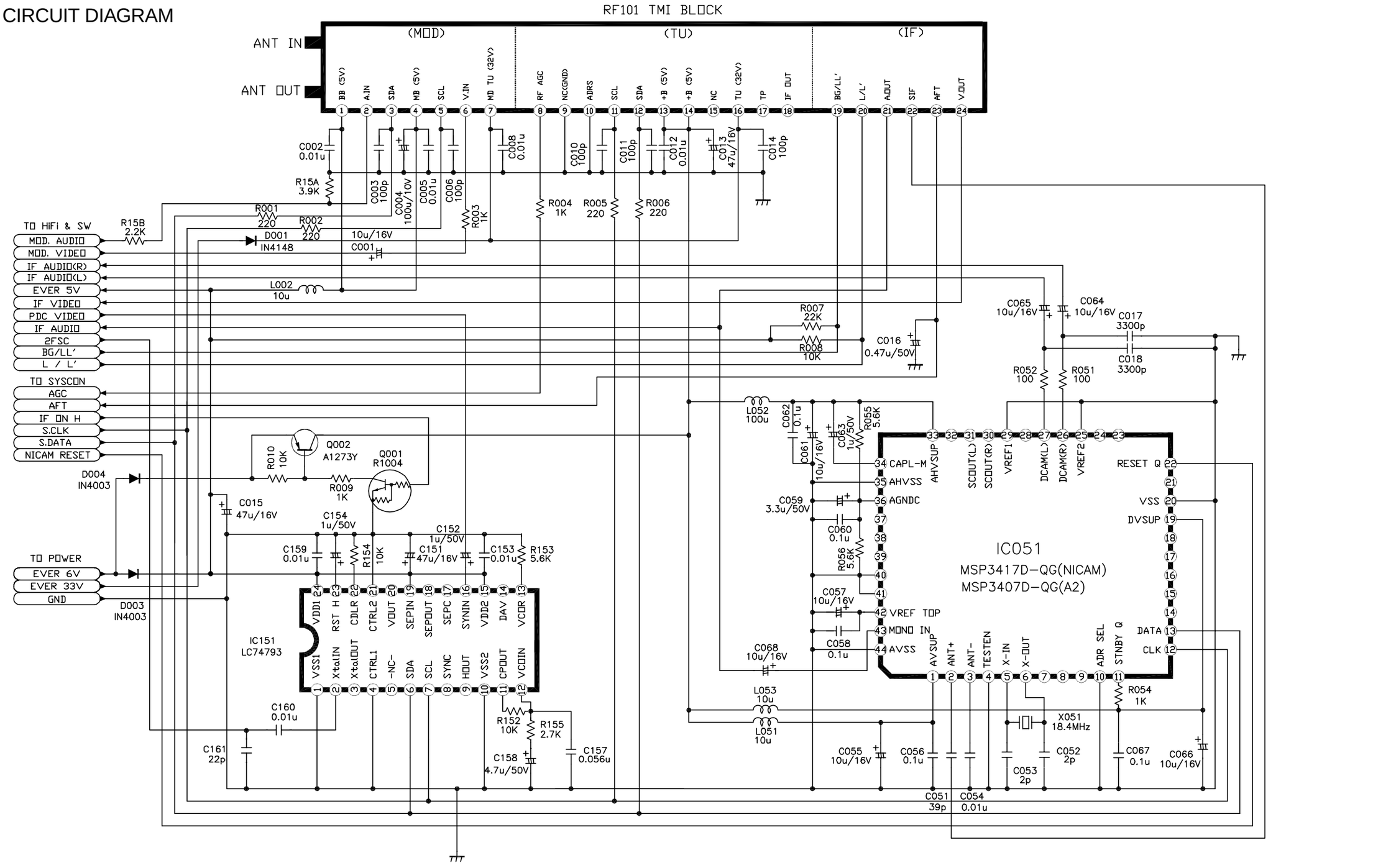
$ IC251 PIN17 X : 0.5V DIV
A.OUT RIGHT Y : 0.5mS DIV

X1000
First issue 06 / 01

TUNER / IF SECTION - INTERFACE TUNER / FI - TUNER / ZF - TUNER / IF - INTERFAZ TUNER / IF

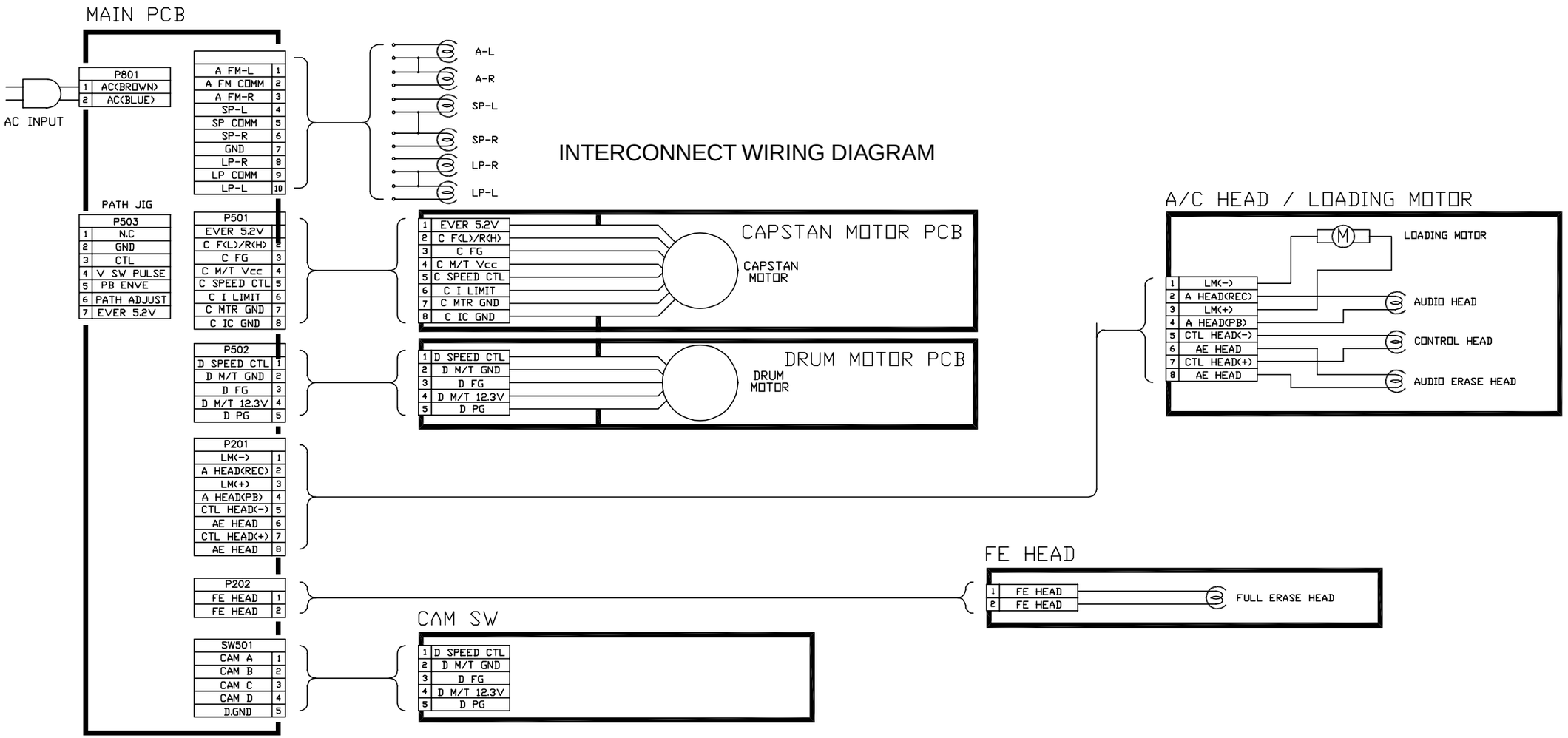
SCHEMATIC DIAGRAM - SCHEMA DE PRINCIPE - SCHALTBILD - SCHEMA - ESQUEMA

PIF CIRCUIT DIAGRAM

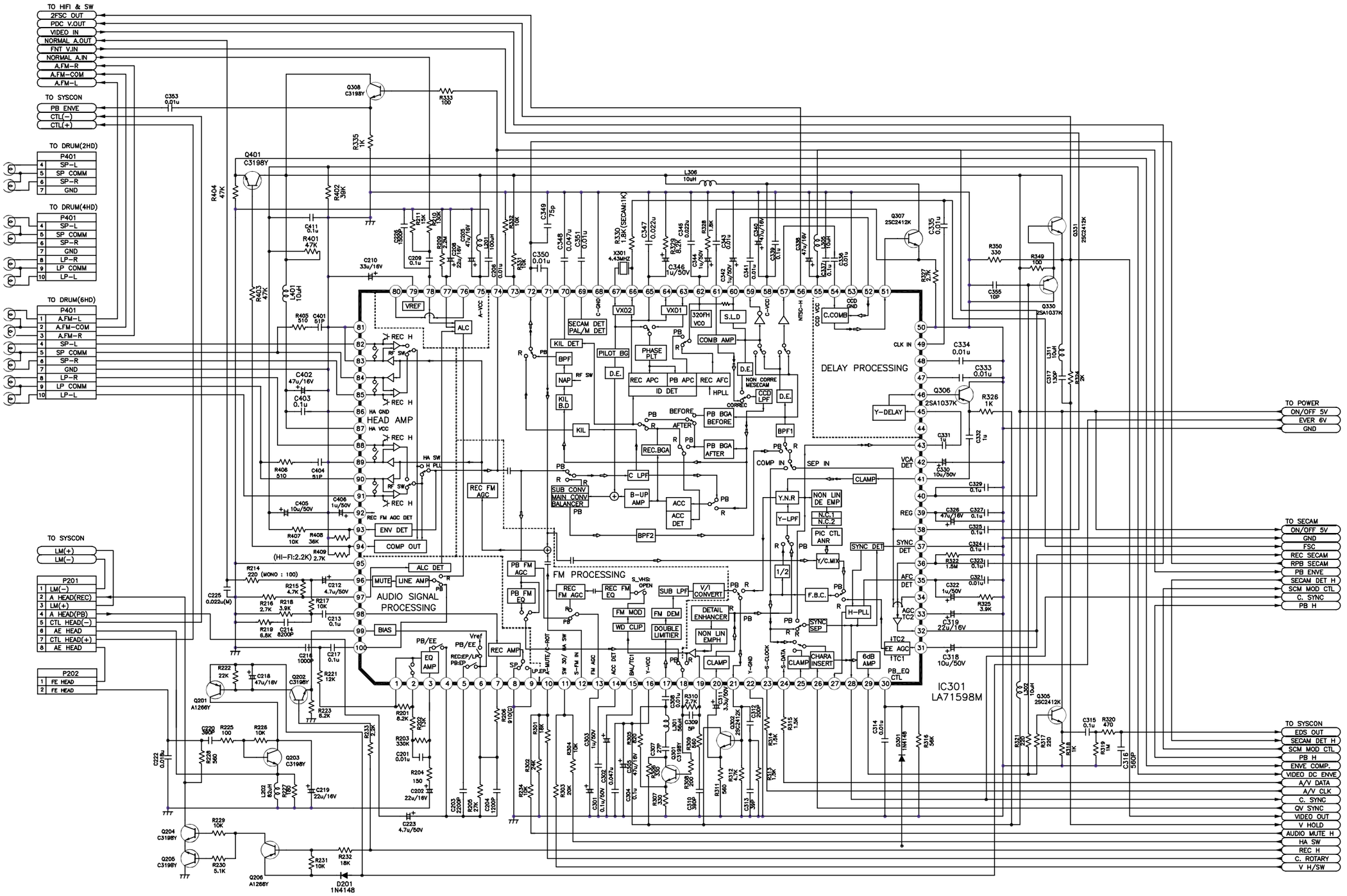


X1000

WIRING DIAGRAM - SCHEMA D'INTERCONNECTIONS - VERDRAHTUNGSPLAN - DIAGRAMMA DELLE INTERCONNESSIONI - ESQUEMA DE INTERCONEXIONES



A/V CIRCUIT DIAGRAM

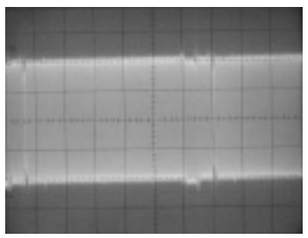


X1000

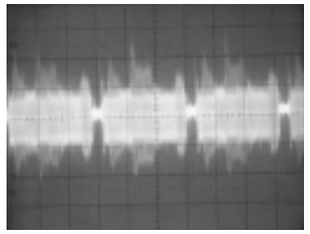
A/V		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC301	1	2.48	2.48	2.48
	2	2.48	2.48	2.48
	3	2.5	2.5	2.5
	4	2.5	2.5	2.38
	5	0.43	0.83	1.03
	6	2.51	2.51	2.36
	7	2.51	2.51	2.36
	8	0	0	0
	9	0	0	0
	10	4.18	0.88	0.86
	11	3.42	3.42	3.4
	12	2.63	5	2.62
	13	1.39	1.46	1.53
	14	1.38	1.21	1.35
	15	2.32	2.36	2.32
	16	5	5	5
	17	0.5	0.5	0.016
	18	2.33	1.98	2.33
	19	2.33	1.7	2.32
	20	2.94	3.07	2.93
	21	2.19	2.37	2.22
	22	0	0	0
	23	5	5	5
	24	4.96	0.14	5
	25	2.18	2.67	2.4
	26	5	0.03	5
	27	0.33	0.33	0.33
	28	0.6	0.02	0.6
	29	0.78	3	0.78
	30	1.05	1.05	4.57
	31	2.96	2.98	2.95
	32	2.44	2.2	2.44
	33	1.58	1.45	0
	34	2.44	3.38	2.33
	35	3.4	3.3	3.4
	36	2.42	1.79	2.4
	37	0.11	4.72	0.11
	38	1.8	1.87	1.79
	39	4.1	4.1	4.1
	40	5	5.09	5
	41	2.92	2.97	2.9
	42	2.84	3.14	2.8
	43	2.68	2.04	2.7
	44	0.08	4.3	0.1
	45	2.4	2.46	0
	46	1.5	1.55	1.49
	47	9.36	9.26	9.32
	48	1.97	1.99	1.98
	49	0.89	1.69	0.88
	50	0	0	0
	51	1.86	1.86	1.85
	52	2.7	2.7	2.7
	53	0	0	0
	54	2.7	2.7	2.7
	55	5	5	5
	56	0.57	0.57	0.57
	57	3.43	3.43	3.43
	58	0	5.07	5
	59	3.45	3.36	3.36
	60	4.3	3.32	4.1
	61	3.42	3.42	3.43
	62	4.03	3.33	4.03

A/V		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC301	63	0	2.34	0
	64	1.19	0.21	0.9
	65	2.08	2.05	1.93
	66	2.7	2.7	2.7
	67	3.94	3.94	3.9
	68	0	0	0
	69	0.69	1.03	0.55
	70	2.97	2.72	2.04
	71	2.53	2.53	2.48
	72	3.15	3.42	3.14
	73	2.54	2.54	2.52
	74	1.77	1.77	0.63
	75	5	5	5
	76	2.47	2.45	2.15
	77	0	0	0.4
	78	2.47	2.45	2.1
	79	2.5	2.5	2.5
	80	2.5	2.44	2.16
	81	0	0	0
	82	2	2	4.2
	83	0	0	0
	84	1.99	2	4.2
	85	1.99	2	4.2
	86	0	0	0
	87	5	5	5
	88	0.036	2	0.03
	89	0	0	0
	90	0.03	2	0.03
	91	0.03	2	0.03
	92	0.4	0.33	1.5
	93	0.79	2.08	0.62
	94	0	4.14	0.91
	95	0	0	0
	96	2.4	2.38	2.38
	97	0	0	0
	98	2.47	2.47	2.45
	99	0.81	0.81	4.4
	100	2.48	2.48	3.7

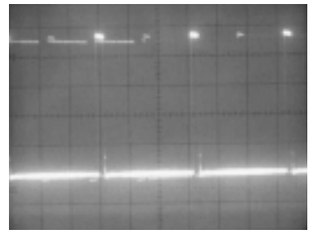
A/V		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
Q201	E	6	6	6
	B	5.89	5.92	5.05
	C	0.37	0.35	3.85
Q202	E	0.81	0.81	4.4
	B	0	0	5.04
	C	5.88	5.91	5.88
Q203	E	0	0	0.09
	B	0.37	0.35	-2.4
	C	0.37	0.33	3.8
Q204	E	0	0	-13.3
	B	0.68	0.69	-19.5
	C	0	0	-2.1
Q205	E	0	0	-13.3
	B	0.7	0.7	-19.1
	C	0	0	0
Q206	E	5.26	5.26	5.26
	B	4.62	4.65	-0.02
	C	5.23	5.26	-19.28
Q301	E	1.64	1.29	1.63
	B	2.32	1.97	2.32
	C	0	0	0
Q302	E	1.55	1.58	1.55
	B	2.2	4	2.2
	C	5	5	5
Q305	E	0.2	2.1	0.2
	B	0.78	0.78	0.78
	C	5	5	5
Q306	E	2.14	2.79	2.14
	B	1.48	1.49	1.49
	C	0	0	0
Q307	E	1.23	1.22	1.23
	B	0.58	0.57	0
	C	5	5	5
Q308	E	0	0	0
	B	1.8	1.8	0.13
	C	5	5	5
Q309	E	1.14	1.14	0
	B	1.75	1.75	0.13
	C	0	0	0
Q330	E	1.5	1.5	1.5
	B	0.81	2.6	0.81
	C	0	0	0
Q331	E	0.87	0.87	0.87
	B	1.51	3.2	1.51
	C	5	5	5
Q401	E	-0.05	1.72	0.45
	B	0	0	0
	C	5	5	5



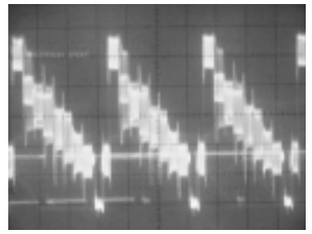
! IC301 PIN12 X : 0.1V DIV
RECY-FM Y : 10uS DIV



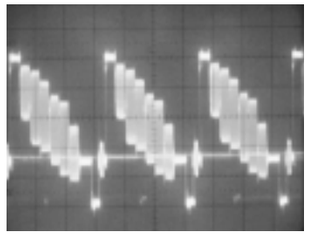
% IC301 PIN72 X : 0.1V DIV
PB COLOR(SCM) Y : 20uS DIV



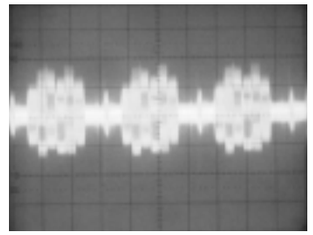
^ IC301 PIN3 X : 1V DIV
C.SYNC Y : 20uS DIV



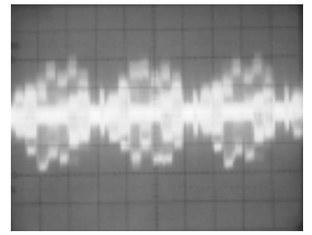
& IC301 PIN32 X : 0.2V DIV
REC SECAM Y : 20uS DIV



* IC301 PIN36 X : 0.2V DIV
VIDEO INPUT(REC) Y : 20uS DIV

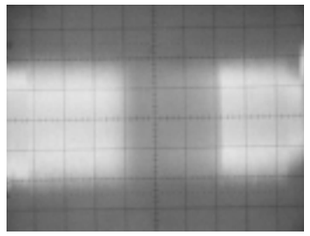


(IC301 PIN51 X : 0.1V DIV
COMB OUT(REC) Y : 20uS DIV

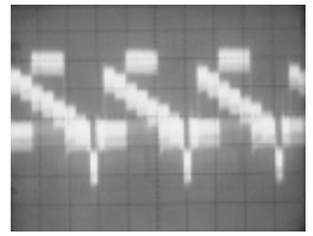


) IC301 PIN51 X : 0.1V DIV
COMB OUT(PB) Y : 20uS DIV

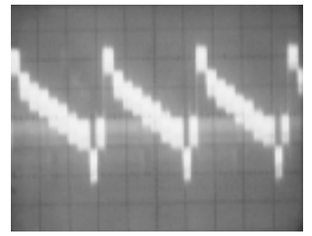
DIV



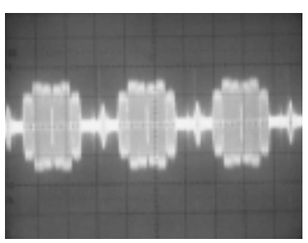
1 IC301 PIN74 X : 0.1V DIV
PB ENVE Y : 2mS DIV



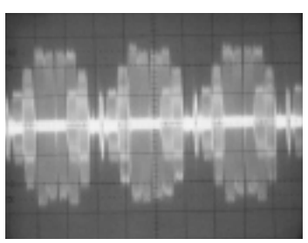
2 IC301 PIN41 X : 0.1V DIV
Y-DLY OUT(PB) Y : 20uS DIV



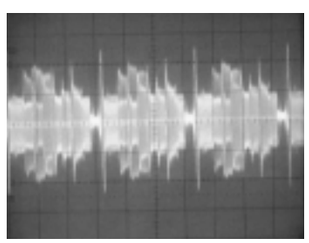
3 IC301 PIN41 X : 0.1V DIV
Y-DLY OUT(REC) Y : 20uS DIV



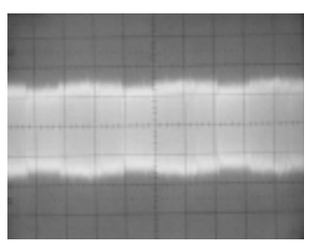
@ IC301 PIN72 X : 0.1V DIV
REC COLOR(PAL) Y : 20uS DIV



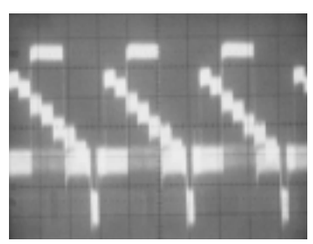
IC301 PIN72 X : 0.1V DIV
PB COLOR(PAL) Y : 20uS DIV



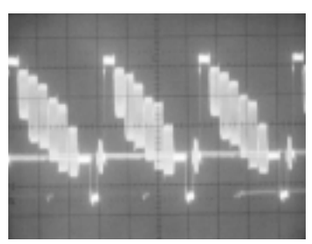
$ IC301 PIN72 X : 0.1V DIV
PB COLOR(SCM) Y : 20uS DIV



4 IC301 PIN18 X : 0.1V DIV
PB Y-FM Y : 20uS DIV



5 IC301 PIN21 X : 0.1V DIV
DEEMPHA OUT(PB) Y : 20uS

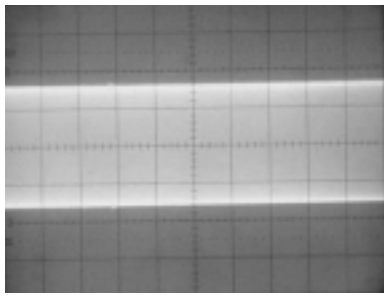


6 IC301 PIN29 X : 0.5V DIV
VIDEO OUT (REC) Y : 20uS DIV

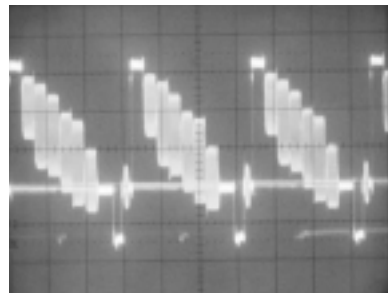
PIF		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC051	1	4.87	0	4.87
	2	4.92	0.05	4.92
	3	1.49	0	1.49
	4	0	0	0
	5	2.23	0.07	2.23
	6	2.21	0.06	2.21
	7	1.45	0.05	1.45
	8	1.54	0	1.54
	9	1.54	0.05	1.54
	10	0	0	0
	11	4.9	0	4.9
	12	4.67	4.6	4.67
	13	4.61	4.5	4.61
	14	1.31	0.03	1.31
	15	1.14	0.04	1.14
	16	1.26	0.04	1.26
	17	0.97	0.04	0.97
	18	0.86	0.04	0.86
	19	4.9	0	4.9
	20	0	0	0
	21	1.3	0.05	1.3
	22	5	0	5
	23	0	0	0
	24	0	0	0
	25	0	0	0
	26	1.31	0	1.31
	27	0.32	0	0.32
	28	0	0	0
	29	0	0	0
	30	2.45	0.05	2.45
	31	2.46	0.06	2.46
	32	0	0	0
	33	4.9	0	4.9
	34	3.37	0	3.37
	35	0	0	0
	36	2.46	0	2.46
	37	0	0	0
	38	0	0	0
	39	0	0	0
	40	0	0	0
	41	0	0	0
	42	2.6	0	2.6
	43	2.45	0.12	2.45
	44	0	0	0

PIF		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
IC151	1	0	0	0
	2	2.49	2.68	2.64
	3	2.51	2.72	2.68
	4	0	0	0
	5	0	0	0
	6	4.6	4.7	4.7
	7	4.7	4.9	4.9
	8	5	5	5
	9	4.7	4.74	0
	10	0	0	0
	11	1.63	2.74	1.63
	12	1.63	3.18	1.63
	13	0.57	1.17	0.56
	14	1.87	1.54	1.53
	15	5	5	5
	16	2.57	3.02	2.75
	17	2.55	2.57	2.55
	18	5	5	5
	19	5	5	5
	20	5	5	5
	21	0	0	0
	22	3.56	3.79	3.74
	23	5	5	5
	24	5	5	5

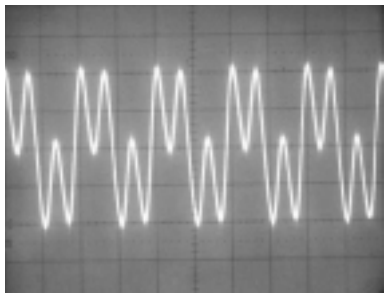
PIF		MODE		
LOC.	PIN	EE	PLAY	REC.
Q001	E	0	0	0
	B	5.1	0	5.1
	C	0	5.68	0
Q002	E	5.06	5.06	5.06
	B	4.31	5.68	4.3
	C	4.95	0	4.92



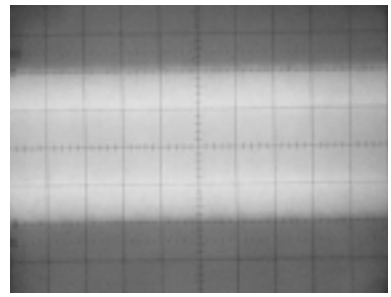
! IC151 PIN2 X : 0.5V DIV
2FSC IN Y : 2uS DIV



@ IC151 PIN16 X : 0.5V DIV
PDC V.IN Y : 20uS DIV



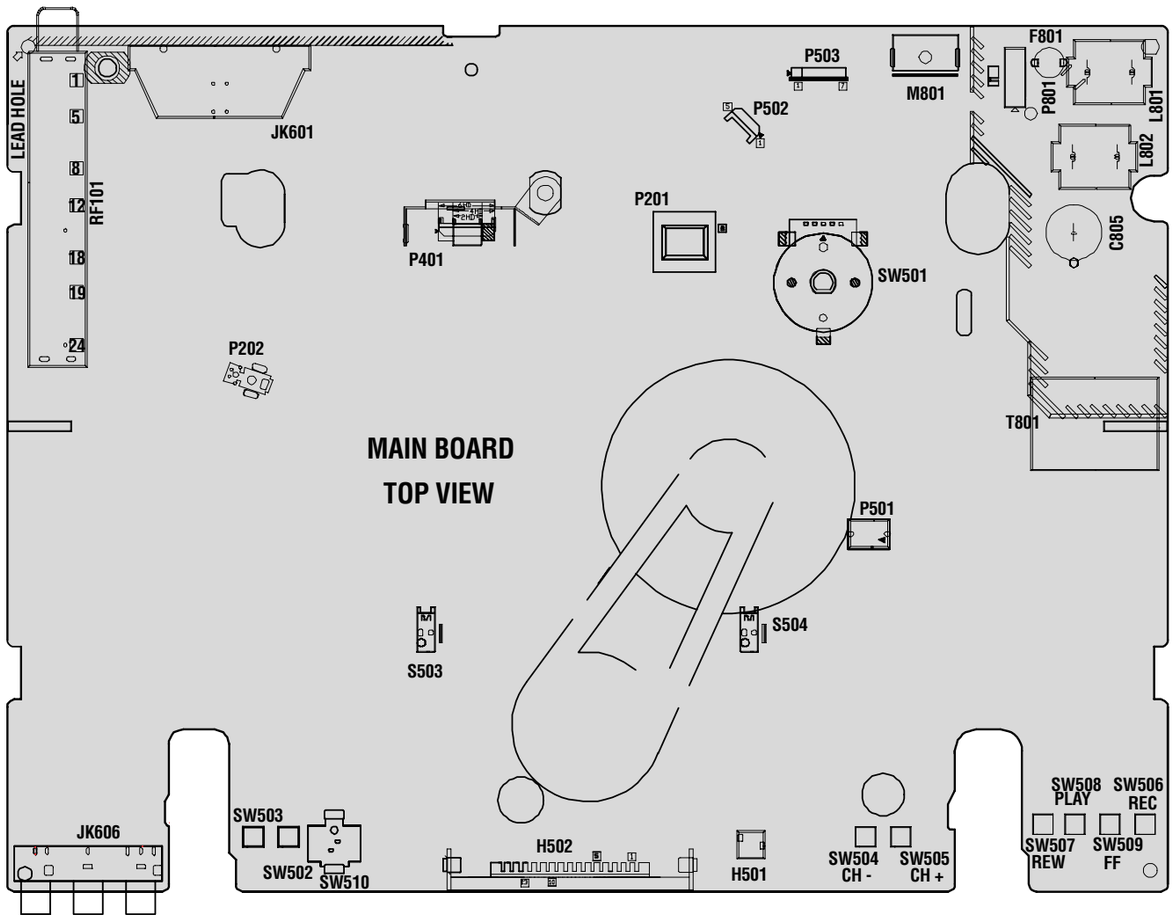
IC051 PIN43 X : 0.2V DIV
MONO IN Y : 0.5mS DIV



$ IC051 PIN2 X : 0.1V DIV
SIF IN Y : 0.5mS DIV

2. Electrical adjustments - Réglages électriques - Elektrische Einstellungen Regolazioni elettriche - Ajustes eléctricos

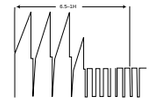
2.1 Test points and adjustment overview- Emplacement des points test et des réglages Testpunkte und Abgieich- Überslcht - Punti test e panoramica generale delle regolazioni Punto de prueba y emplazamientos de los ajustes.



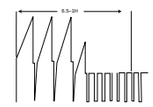
2.2 On screen display (Main board) - OSD : Affichages sur l'écran (platine principale) OSD : Hauptleiterplatte - OSD : Visualizzazione su Schermo - OSD : Visualización en la pantalla

N	Item	Mode & Signal	Test equipment	Test point	Description
2.2.1	OSD chroma oscillator		Frequency counter	R542	Check for 17.73447MHz ±443HZ

2.3 Measurements Servo Section(Main Board) - Vérifications sur les circuits d'asservissements- Messungen Servotell - Controlli parte Servo - Verificationes para parte Servo.

N•	Item	Mode & Signal	Test equipment	Test point	Adjustment point	Description
2.3.1	Oscillator frequency		Frequency conuter	IC501 pin38	None	Confirm f =16.0MHz±480Hz
2.3.2	Drum FF(Flip Flop)	PB/REC	Oscilloscope	IC501 pin 18	None	Check for 40ms±10µs
2.3.3	Capstan FG frequency	PB/REC(SP)	Frequency counter	IC501 pin 87	None	Check for f = 757Hz ±10Hz
2.3.4	Head switching	PB	Dual trace Oscilloscope Trigger ext. P503/4 (Drum FF)	Scart JK601 pin19	by software setup	1.Insert a protected test cassette into the video recorder. 2.The VCR will automatically enter the play mode. 3.Next enter the service mode. 4.Press <5>key on the remote control. 5.The video control data is displayed. 6.Press<Rec>key either on remote control or on the front panel. 7.<0> key on the remote control will release the wideo control data mode. 

2.4 Video signal processing - Traltementvideo - video Signalteil - Elaborazione segnale video Tratamiento video

N•	Item	Mode & Signal	Test equipment	Test point	Adjustment point	Description
2.4.1	CVBS EE level	Select AV1 REC PAL PAL grey scale 1Vpp AV1 pin20	Oscilloscope	AV1 pin19	None	Check for VBS= 1Vpp±0.1Vpp BURST = 300mVpp±70mVpp 
2.4.2	CVBS EE level	REC SECAM Colour bar 1Vpp AV 1 pin20	Oscilloscope	AV1 pin19	None	MAGENTA BAR=210MvPP±20Vpp

2.5 Audio signal processing - traltement audio - Audio Signalverarbeitung Elaborazione segnale audio - Procesamiento audio

N•	Item	Mode & Signal	Test equipment	Test point	Adjustment point	Description
2.5.1	Bias oscilltor trequency &level	REC (Without signal)	Oscilloscope	P202 pin1	None	Check for 70KHz±5KHz 50Vpp±5Vpp

Abbreviations - Abreviations - Abkürzungen - Abbreviazioni - Abreviaciones

A H/SW	Audio Head Switching
AC	Alternating Current
ACC	Automatic Color Control
ACK	Automatic Color Killer
ADJ	Adjustment
AE	Audio Erase
AFC	Automatic Frequency Control
AFC	Automatic Frequency Control
AFT	Automatic Fine Tunning
AGC	Automatic Gain Control
ALC	Automatic Level Control
AMP	Amplifier
APC	Automatic Phase Control
AV	Audio Video
BG	Burst Gate
BGP	Burst Gate Pulse
BID	Burst Identification
BPF	Band Pass Filter
CAP	Capstan
CBC	Cable Box Control
CCD	Charge Coupled Device
CFG	Capstan Frequency Generator
CLK	Clock
COMP	Comparator
CSYNC	Composite Sync
CTL	Control
DEEMPHA	Deemphasis
DEM	Demodulation
DET	Detect
DOC	Drop Out Compensation
DRUM FF	Drum Flip Flop
EDS	Extended Data Service
EMPH	Emphasis
ENVE	Envelope
EQ	Equalizer
FBC	Feedback Clamp
FE	Full Erase
FF	Fast Forward
FG	Frequency Generator
FNT	Front
FWD	Forward
HA	Head AMP
HLF	Slice Filter
HPF	High Pass Filter
ID	Identifier
KIL	Killer
LECHA	Character Level
LM	Loading Motor
LP	Long Play
LPF	Low Pass Filter
M/T	Motor
MESECAM	Middle East Secam
MOD	Modulation / Mode
NC	Noise Canceller
OSD	On Screen Display
PB	Playback
PCB	Printed Circuit Board
PDC	Program Delivery Control
PG	Pulse Generator
PIF	Picture IF
PLL	Phase Locked Loop
PWM	Pulse width Modulation
PWR	Power
QV SYNC	Quasi-Vertical Sync
REC	Record
REW	Rewind
SCL	Serial Clock
SCM	Secam
SDA	Serial Data
SEP	Separation
SMPS	Switch Mode Power Supply
SP	Standard Play
SW	Switching
V H/SW	Video Head Switching
VCA	Voltage Controlled Amplifier
VCO	VoltageControlled Oscillator
VCR	Video Cassette Recorder
VPS	Video Program System
WD CLIP	White Dark Clip
Y/C	Luminance/Chrominance

INFORMATION - INFORMATIONS - HINWEISE -
INFORMAZIONI - INFORMACIONES

GB The table below shows how the Commercial Reference corresponds to X1000 series Chassis Reference number, it also gives additionnal information that can be used to identfy the major components according to chassis type.

F Le tableau ci-dessous donne la correspondance entre les références commerciales et les types de chassis de la série X1000, de plus if apporte un complement d'informations permettant d'identifier les composants montes suivant les chassis

D Die untenstehende Tabelle zeigt die Zuordnung der Gerätebezeichnungen und der Chassisvarianten der Reihe X1000 an.

I La tabella sottostante indica la corrispondenza tra i fiferimenti commerciall e i tipi di telaio della serie X1000. Inoltre consente di identificare i principali componenti in base al tipo di telaio.

E El cuadro sigulente presenta la correspondencia ente las referencias comerciales y los tipos de chasis de la serie X1000, además ofrece una informacion complementaria que permite identificar los componentes montados según el tipo chasis.

Com. Ref.	Chassis	Mechadeck	Tuner	ECO
VT2210G	X1000	DRP-8200HVP		YES
VT2220G	X1000	DRP-8200HVP		YES
VT4220G	X1000	DRP-8400HVP		YES
VTH6210G	X1000	DRP-8600HVP	SSTMI-GKIQ1	YES
VTH6220G	X1000	DRP-8600HVP	LGTMI-GKIQ1	YES
VTH6210U	X1000	DRP-8600HVP	ALTMI-GKIQ1	YES
VTH6220U	X1000	DRP-8600HVP		YES
FV606HV	X1000	DRP-8600HVP		YES
VTH6250G	X1000	DRP-8600HVP		YES
VT2220F	X1000	DRP-8200HVP		YES
VK2800PS	X1000	DRP-8200HVP	SSTBI-SLKQ1	YES
VT4220F	X1000	DRS-8400HVP	SSTBI-SLKQ2	YES
VTH6250F	X1000	DRS-8600HVP		YES
VTH6210F	X1000	DRS-8600HVP	SSTBI-SLQ1	YES
VTH6220F	X1000	DRS-8600HVP	LGTBI-SLQ1	YES
VK8810PS	X1000	DRS-8600HVP		YES

CONDITION CODE | MAIN SYMPTOM CODE | EXTENDED SYMPTOM CODE (*1)

EACEM-IRIS REPAIR CODING SYSTEM

SYMPTOM CODE TABLE

EACEM IRIS

1	CONSTANTLY
2	INTERMITTENTLY
3	AFTER A WHILE
4	IN A HOT ENVIRONMENT
5	IN A COLD ENVIRONMENT
6	WHEN SWITCHING
7	UNDER VIBRATION
8	IN A DAMP/WET/ RAINY/SNOWY ENVIRONMENT
9	IN A DRY ENVIRONMENT
A	AFTER BEING DROPPED/ TRANSPORT DAMAGE
B	AFTER LIGHTNING STRIKE
C	ONLY CERTAIN STATIONS/ SOFTWARE/ MODE/ CHANNELS/ FREQUENCY BAND
D	ONLY ON CERTAIN STANDARDS
E	ONLY ON ONE CHANNEL
F	ONLY WITH CERTAIN INPUT(S)
G	ONLY ON CERTAIN OUTPUT(S)
H	IN STANDBY/OFF MODE
J	AT EDIT POINT
K	WHEN INTERCONNECTED
L	LIQUID CONTAMINATION
M	FOR A SHORT WHILE AFTER SWITCH-ON
N	AFTER MAKING A COPY
O	UNDER STRESSED CONDITIONS / HIGH LOAD
P	AT SWITCH-OFF

(*1)

CAUTION

THE 'X' EXTENDED SYMPTOM CODES (*-**X) SHOULD ONLY BE USED TO INDICATE THAT A SUITABLE SYMPTOM DESCRIPTION IS NOT AVAILABLE IN THE CONCERNED SYMPTOM GROUP

		1	NO ACTION	2	LEVEL	3	QUALITY	4	NOISE
1	GENERAL	110	POWER PROBLEM OR NOT OPERATING	120	CHARGING PROBLEM	130	DISPLAY FUNCTION PROBLEM	140	ABNORMAL NOISE
		111	NO POWER	121	NO BATTERY CHARGING	131	FAULTY DISPLAY	141	CRT DISCHARGING NOISE
		112	NO POWER WHEN USING AC-ADAPTER	122	INCOMPLETE BATTERY CHARGE	132	FAULTY LAMP/LED OPERATION	142	EHT DISCHARGING NOISE
		113	NO POWER WHEN USING DRY BATTERIES	123	CHARGING TIME TOO LONG	133	FAULTY LEVEL METER OPERATION	143	NOISY CABINET/CRACKING TRAYS
		114	NO POWER WHEN USING RECHARGEABLE BATTERIES	12X	OTHER 'CHARGING' PROBLEM	134	FAULTY ON-SCREEN DISPLAY OPERATION	144	NOISY TRANSFORMER/HUMMING
		115	NO POWER FROM SOLAR CELL			135	ELECTRONIC TUNING DISPLAY FAULT	145	NOISY COMPONENT(S)
		116	NO POWER WHEN USING A CAR BATTERY			136	MECHANICAL TUNING DISPLAY FAULT	146	RATTLE
		117	SHORT OPERATION TIME/SHORT BATTERY LIFE			137	FAULTY TIME CODE DISPLAY	147	CLICKING
		118	POWER-OFF FUNCTION NOT WORKING			138	FAULTY ALARM/ERROR DISPLAY	148	CLOCK NOISE
		119	NO SWITCH-ON FROM STANDBY			139	DISPLAY DIM/TOO DARK	149	CRACKING
		11A	POWERS UP, BUT NO OPERATION			13A	UNUSUAL OR INCORRECT MESSAGE IN DISPLAY	14A	WHISTLING
		11B	CYCLIC POWER ON/OFF			13B	NO BACKLIGHT	14X	OTHER 'ABNORMAL' NOISE
		11C	BLOWING EXTERNAL (MAINS) FUSE			13C	BEEPS, NO DISPLAY		
		11D	SET SWITCHES OFF BY ITSELF			13D	WARNING LIGHT DOES NOT WORK		
		11E	BACKUP BATTERY PROBLEM			13E	WARNING LIGHT LIGHTS UP		
		11F	NOT OPERATING			13X	OTHER 'DISPLAY FUNCTION' PROBLEM		
		11G	NO AUTOMATIC SWITCH ON/OFF						
		11H	PROTECTION SWITCH/FUSE IN SET TRIGGERS						
		11J	RECHARGEABLE BATTERY NOT RECOGNIZED						
		11X	OTHER 'POWER' PROBLEM						
2	COMMUNICATION	210	NO RECEPTION OR CONNECTION	220	POOR RECEPTION OR CONNECTION	230	TRANSMISSION/CONNECTION PROBLEM	240	NOISY RECEPTION/TRANSMISSION
		211	NO AM RECEPTION	221	POOR AM RECEPTION	231	NO TRANSMISSION/CONNECTION	241	LINE NOISE
		212	NO FM RECEPTION	222	POOR FM RECEPTION	232	POOR TRANSMISSION/CONNECTION	242	OSCILLATION
		213	NO SW RECEPTION	223	POOR SW RECEPTION	233	TRANSMISSION LEVEL TOO HIGH	243	INTERSTATION INTERFERENCE
		214	NO VHF RECEPTION	224	POOR VHF RECEPTION	234	NO TRANSMISSION BETWEEN BASE UNIT AND HANDSET	24X	OTHER 'NOISY RECEPTION/TRANSMISSION' PROBLEM
		215	NO UHF RECEPTION	225	POOR UHF RECEPTION	235	POOR TRANSMISSION BETWEEN BASE UNIT AND HANDSET		
		216	NO BS RECEPTION	226	POOR BS RECEPTION	236	NO IR TRANSMISSION		
		217	NO CS RECEPTION	227	POOR CS RECEPTION	237	ONE-SIDED CONNECTION		
		218	NO HDTV RECEPTION	228	POOR HDTV RECEPTION	238	MODEM HANGS UP IMMEDIATELY ONCE CONNECTED		
		219	NO GPS/QPS RECEPTION	229	POOR GPS/QPS RECEPTION	239	MODEM DROPS LINE DURING CONNECTION		
		21A	NO RECEPTION OF DIGITAL BROADCASTING	22A	POOR RECEPTION OF DIGITAL BROADCASTING	23X	OTHER 'TRANSMISSION/CONNECTION' PROBLEM		
		21B	NO IR RECEPTION	22B	POOR IR RECEPTION				
		21C	NO DIAL TONE	22X	OTHER 'POOR RECEPTION' PROBLEM				
		21D	NO MODEM/FAX CONNECTION						
		21E	MODEM NOT ANSWERING/NO CARRIER						
		21F	NO NETWORK CONNECTION/NETWORK INITIALIZATION FAILS						
		21X	OTHER 'NO RECEPTION' PROBLEM						
3	PICTURE	310	NO PICTURE	320	PICTURE LEVEL PROBLEM	330	PICTURE QUALITY PROBLEM	340	PICTURE NOISE
		311	NO PICTURE IN E TO E MODE	321	PICTURE TOO DARK	331	POOR PICTURE RESOLUTION	341	SNOWY PICTURE
		312	NO PICTURE IN PLAYBACK MODE	322	PICTURE TOO BRIGHT	332	POOR FOCUS	342	DOT NOISE OR DROPOUT ON PICTURE
		313	NO PICTURE IN VIEWFINDER	323	CONTRAST TOO LOW	333	RINGING ON PICTURE	343	NOISE BARS ON PICTURE
		314	NO PICTURE, ONLY RASTER	324	CONTRAST TOO HIGH	334	EXCESSIVE SMEAR/LAG	344	BLANKING LINES ON PICTURE
		315	NO RASTER, BLACK PICTURE	325	SATURATED WHITE OR BLACK LEVEL	335	POOR LINEARITY OR GEOMETRY	345	BEATING ON PICTURE
		316	ONLY HORIZONTAL LINE	326	SHADING ON PICTURE	336	PICTURE SIZE INCORRECT	346	GHOSTING ON PICTURE
		317	ONLY VERTICAL LINE	327	ONLY PARTIAL PICTURE	337	INCORRECT CENTRING OF PICTURE	347	VCR HEAD SWITCHING NOISE ON PICTURE
		318	NO PICTURE IN LCD	32X	OTHER 'PICTURE LEVEL' PROBLEM	338	PICTURE SLANTED	348	OVERMODULATION NOISE
		319	NO 2nd (OR HIGHER) MONITOR DISPLAY			339	V-SIZE INCORRECT	349	MOIRÉ
		31X	OTHER 'NO PICTURE' PROBLEM			33A	H-SIZE INCORRECT	34A	MOSAIC NOISE
						33X	OTHER 'PICTURE QUALITY' PROBLEM	34B	SCRAMBLED PICTURE
								34X	OTHER 'PICTURE NOISE' PROBLEM
4	COLOUR	410	NO COLOUR	420	COLOUR LEVEL PROBLEM	430	POOR COLOUR QUALITY	440	NOISY COLOUR
		411	NO COLOUR IN E TO E MODE	421	WEAK COLOUR	431	SOME OR ALL COLOURS MISSING	441	COLOUR NOISE ON A BLACK & WHITE PICTURE
		412	NO COLOUR IN PLAYBACK MODE	422	EXCESSIVE COLOUR	432	POOR WHITE BALANCE	442	COLOUR STREAKING
		413	NO COLOUR IN VIEWFINDER	42X	OTHER 'COLOUR LEVEL' PROBLEM	433	HUE PROBLEM	443	COLOUR BARS ON PICTURE
		414	NO COLOUR IN PART OF PICTURE			434	PURITY ERROR	44X	OTHER 'COLOUR NOISE' PROBLEM
		41X	OTHER 'NO COLOUR' PROBLEM			435	LANDING ERROR/WHITE UNIFORMITY		
						436	CONVERGENCE ERROR		
						437	REGISTRATION ERROR		
						438	PITCH MOIRÉ/RAINBOW PATTERN		
						439	COLOUR SHIFT		
						43X	OTHER 'COLOUR QUALITY' PROBLEM		
5	AUDIO	510	NO AUDIO	520	AUDIO LEVEL PROBLEM	530	AUDIO QUALITY	540	NOISY AUDIO
		511	NO SOUND IN E TO E MODE	521	LOW AUDIO LEVEL	531	POOR FREQUENCY RESPONSE	541	HUM
		512	NO PLAYBACK OF OUTGOING MESSAGE(S)	522	EXCESSIVE AUDIO LEVEL	532	DISTORTED AUDIO	542	HISS
		513	NO PLAYBACK OF INCOMING MESSAGE(S)	523	BALANCE PROBLEM	533	NO OR POOR TREBLE	543	CROSSTALK
		514	NO AUDIO PLAYBACK	524	FADER PROBLEM	534	NO OR POOR BASS	544	STATIC, POP OR CLICK NOISE
		515	NO SOUND FROM HANDSET	525	AUDIO LEVEL REMAINING/NO MUTING	535	EARPHONE/HEADPHONE AUDIO POOR	545	BUZZ
		516	NO SOUND FROM SPEAKER	52X	OTHER 'AUDIO LEVEL' PROBLEM	53X	OTHER 'AUDIO QUALITY' PROBLEM	546	SCRATCHING NOISE
		517	NO SOUND FROM EARPHONE/HEADPHONE					547	IGNITION NOISE
		518	NO MICROPHONE SOUND					548	WHISTLING/MULTIPATH NOISE
		519	NO SOUND FROM DIGITAL OUTPUT					549	DATA/DIGITAL NOISE
		51X	OTHER 'NO AUDIO' PROBLEM					54X	OTHER 'AUDIO NOISE' PROBLEM
6	MECHANISM	610	NO MECHANICAL OPERATION	620	IRREGULAR MECHANICAL OPERATION	630	SPEED PROBLEM	640	MECHANICAL NOISE
		611	NO ROTATION OF MOTOR/DISC	621	IRREGULAR ROTATION	631	SPEED TOO FAST	641	ROTATION NOISE/DRUM NOISE
		612	NO FORWARD OPERATION	622	IRREGULAR FORWARD MODE	632	SPEED TOO SLOW	642	MOTOR NOISE
		613	NO REVERSE OPERATION	623	IRREGULAR REVERSE OPERATION	633	SPEED UNADJUSTABLE	643	WIND/AIR NOISE
		614	NO FAST FORWARD OR REWIND FUNCTION	624	IRREGULAR FAST FORWARD OR REWIND FUNCTION	63X	OTHER 'SPEED' PROBLEM	644	SQUEALING
		615	NO LOADING	625	IRREGULAR LOADING OF MEDIA			645	FAN NOISE
		616	NO UNLOADING OR EJECTING	626	IRREGULAR UNLOADING OR EJECTING			646	DISC SCRAPING
		617	NO AUTO SHUT-OFF OPERATION	627	IRREGULAR AUTO SHUT-OFF OPERATION			647	NOISY TAPE LOADING
		618	TONEARM DOES NOT MOVE	628	IRREGULAR TONEARM MOVEMENT			648	GEAR NOISE
		619	DISC NOT BEING EJECTED	629	IRREGULAR EJECTION OF DISC			649	CONTROL OR SWITCH NOISY
		61A	MAGAZINE OR MODULE LOADING/UNLOADING	62A	IRREGULAR DIRECTION CHANGE			64A	GRINDING
		61B	CONTROL/SWITCH NOT WORKING	62B	FAULTY DISC CHANGE OPERATION			64B	RUMBLING
		61X	OTHER 'NO MECHANICAL OPERATION' PROBLEM	62X	OTHER 'IRREGULAR MECHANICAL OPERATION' PROBLEM			64C	VIBRATION NOISE
								64X	OTHER 'MECHANICAL NOISE' PROBLEM
7	DATA PROCESSING	710	NO DATA PROCESSING OPERATION	720	FAULTY DATA PROCESSING OPERATION	730	DATA DISPLAY PROBLEM	740	KEYBOARD/POINTING DEVICE
		711	NO INITIAL SCREEN	721	INCORRECT DATA	731	INCORRECT CHARACTER DISPLAY	741	MOUSE/TRACKBALL/TRACKPAD NOT WORKING
		712	SYSTEM DOES NOT RESET	722	SYSTEM RESET WHILE BEING USED	732	MISSING DISPLAY CHARACTERS		
		713	SYSTEM DOES NOT BOOT UP	723	SYSTEM LOCKS OUT/CRASHES/HANGS	733	FAULTY GRAPHIC DISPLAY	742	KEYBOARD LOCKS UP
		714	NO OPERATION FROM PLUG-IN MODULE/PERIPHERAL	724	FAULTY OPERATION OF PLUG-IN MODULE	734	FAULTY SWITCHING BETWEEN GRAPHIC/ CHARACTER MODE	743	POINTING DEVICE LOCKS UP
		715	NO KEYBOARD OPERATION	725	FAULTY KEYBOARD OPERATION	735	FAULTY PROMPT/CURSOR OPERATION	744	STICKY KEY(S)
		716	NO OPERATION FROM OTHER INPUT/OUTPUT DEVICE	726	FAULTY OPERATION OF OTHER INPUT/OUTPUT DEVICE	736	DATA DISPLAY COLOUR INCORRECT	745	INOPERATIVE KEY(S)
		717	NO DATA STORAGE OPERATION	727	FAULTY DATA STORAGE OPERATION	737	NO PAGING OR SCROLL MODE	746	POINTING DEVICE NOT TRACKING PROPERLY
		718	NO DATA COMMUNICATION	728	FAULTY DATA COMMUNICATION	73X	OTHER 'DATA DISPLAY' PROBLEM	747	POINTING DEVICE JITTERY
		719	ERROR MESSAGE DISPLAY	729	MEMORY ERROR			748	LEFT- OR RIGHT CLICK BUTTON INOPERATIONAL
		71A	HDD BOOT FAILURE	72A	REQUIRES 'SET UP' AT BOOTING			749	TRACKPAD SURFACE DAMAGED
		71B	FDD BOOT FAILURE	72X	OTHER 'FAULTY DATA PROCESSING' PROBLEM			74A	KEYBOARD KEY(S) DAMAGED
		71X	OTHER 'NO DATA PROCESSING' PROBLEM					74X	OTHER KEYBOARD/POINTING DEVICE PROBLEM
8	PRINT/COPY/SCAN	810	NO PRINT/COPY/SCAN OPERATION	820	ERRONEOUS PRINT/COPY/SCAN OPERATION	830	POOR PRINT QUALITY	840	NOISY PRINTING
		811	NOT PRINTING	821	PRINT IMAGE REVERSED (NEGATIVE/POSITIVE)	831	INCORRECT PRINTING POSITION	841	PRINTING NOISE LINES
		812	NO COMMUNICATION WITH PRINTER	822	IRREGULAR PAPER FEED	832	LOW PRINT CONTRAST	842	DIRTY PRINTING
		813	PAPER NOT LOADING	823	ERRONEOUS PRINT MODE SWITCHING	833	EXCESSIVE PRINT CONTRAST	843	UNPLEASANT SMELL (OZONE)
		814	NO PAPER FEED	824	COPY TOO DARK	834	BLURRED PRINT IMAGE	844	BLACK LINES/STRIPES IN FEED DIRECTION
		815	NO IMAGE FIXATION	825	COPY TOO BRIGHT	835	PRINT IMAGE NOT SHARP	845	WHITE LINES/STRIPES IN FEED DIRECTION
		816	NO DOCUMENT FEEDING	826	BLACK COPY	836	DOTS MISSING IN PRINT IMAGE	846	BLACK LINES/STRIPES ACROSS FEED DIRECTION
		817	SCANNER NOT WORKING	827	WHITE COPY	837	COLOUR STREAKING	847	WHITE LINES/STRIPES ACROSS FEED DIRECTION
		81X	OTHER 'NO PRINT/COPY/SCAN OPERATION' PROBLEM	828	POOR COLOUR LEVELS	838	NO COLOUR IN PART OF PICTURE	84X	OTHER 'NOISY PRINTING' PROBLEM
				829	IRREGULAR DOCUMENT FEED	839	PRINT IMAGE/COPY INCOMPLETE		
				82A	FAULTY CORRECTION FUNCTION	83A	FAULTY CALIBRATION		
				82B	POOR SCANNING QUALITY	83X	OTHER 'PRINT QUALITY' PROBLEM		
				82X	OTHER 'PRINT/COPY/SCAN OPERATION' PROBLEM				

	5	UNSTABLE	6	RECORDING & PHYSICAL PROBLEMS	7	SPECIAL FUNCTIONS	8	OTHER CONDITIONS
	150	REMOTE CONTROL PROBLEM	160	PHYSICAL DAMAGE	170	GENERAL FUNCTION PROBLEM	180	SPECIAL REQUIREMENTS
	151	NO REMOTE CONTROL OPERATION	161	DAMAGED/DEFORMED CABINET/PANEL	171	FAULTY CLOCK FUNCTION	181	TEST AND CHECK
	152	INCORRECT REMOTE CONTROL OPERATION	162	DAMAGED HANDLE/CLIP	172	FAULTY SLEEP FUNCTION	182	GENERAL OVERHAUL
	153	REMOTE CONTROL PROGRAMMING/ LEARNING MODE PROBLEM	163	DAMAGED CONTROL KNOB(S)/BUTTON(S)/KEYPAD	173	FAULTY TIMER PROGRAMMING	183	SYSTEM/FREQUENCY CONVERSION
	154	POOR REMOTE CONTROL SENSITIVITY	164	DAMAGED DOOR/COVER	174	FAULTY TIMER OPERATION	184	INITIAL SETUP/INSTALLATION REQUESTED
	15X	OTHER 'REMOTE CONTROL' PROBLEM	165	DAMAGED SEAL	175	PROGRAMMING/USER ADJUSTMENT PROBLEM	185	MODIFICATION/CIRCUIT/INSTALLATION CHANGE
			166	DAMAGED PLUG/SOCKET/TERMINAL/CONNECTOR	176	FAULTY RECORD MUTE OPERATION	186	WRONG PRODUCT IN CARTON
			167	DAMAGED LENS	177	FAULTY PROGRAMMED PLAYBACK OPERATION	187	ACCESSORY MISSING
			168	DAMAGED CARTRIDGE OR STYLUS	178	FAULTY MEMORY FUNCTION	188	UNABLE TO CONNECT PARTS/-TO ASSEMBLE
			169	DAMAGED ANTENNA	179	FAULTY INPUT SWITCHING	189	WRONG COLOUR
			16A	DAMAGED CRT OR VIEWFINDER/LCD DISPLAY	17A	FAULTY OUTPUT SWITCHING	18B	BATTERY MOUNTING PROBLEM
			16B	MISSING COMPONENT(S) OR ORNAMENTAL PARTS	17B	ELECTRIC SHOCK/STATIC DISCHARGE	18X	OTHER SPECIAL REQUIREMENTS
			16C	PRINTED MARKINGS ERASED/PEELED OFF	17C	FAULTY SEARCH FUNCTION (INDEX/VIEW/TITLE/CHAPTER/TRACK...)	18Z	SYMPTOM NOT AVAILABLE
			16D	SET BURNING/EMITS SMOKE	17D	WRONG LANGUAGE/CHARACTER SET		
			16E	EXTERNAL SURFACE DAMAGE (BUBBLING/PEELING/RUSTING/SCRATCHED)	17E	ERROR CODE APPEARS IN DISPLAY		
			16F	SMELL	17F	SWITCH NOT OPERATING		
			16G	WEAK/DAMAGED STAND	17G	PEDAL NOT OPERATING		
			16H	DAMAGED SPEAKER	17H	FAULTY STANDBY MODE		
			16J	SET GETS VERY HOT / PARTS MELTING	17J	FAULTY HIBERNATION MODE		
			16K	FOREIGN SUBSTANCE ON/IN UNIT	17K	NO AUDIBLE WARNING SIGNAL		
			16L	BURNING MARKS	17L	FAULTY OPERATION OF PARENTAL LOCK/KEYLOCK FUNCTION		
			16M	INTERNAL SURFACE DAMAGE (BUBBLING/PEELING/RUSTING/SCRATCHED)	17M	FAULTY MODE SWITCHING		
			16N	DAMAGED POWER CABLE	17N	MENU FUNCTION PROBLEM		
			16P	DAMAGED ACCESSORY	17X	OTHER 'GENERAL FUNCTION' PROBLEM		
			16R	DISCOLOURATION				
			16X	OTHER PHYSICAL DAMAGE				
	250	UNSTABLE RECEPTION/TRANSMISSION	260	TUNING PROBLEM	270	SPECIAL COMMUNICATION PROBLEM	280	SPECIAL RECEPTION PROBLEM
	251	TUNING DRIFT	261	MANUAL TUNING PROBLEM	271	FAULTY DIALLING	281	FAULTY STEREO RECEPTION
	252	FADING	262	AUTOMATIC TUNING PROBLEM	272	FAULTY CHANNEL SELECTION	282	FAULTY MAIN CHANNEL (A) FUNCTION
	253	INTERMITTENT LINE/LINE BREAKING OFF	263	INCORRECT TUNING	273	FAULTY AUTO-ANSWER OPERATION	283	FAULTY SUB-CHANNEL (B) FUNCTION
	254	NO OR UNSTABLE CONNECTION COMBINED WITH 'WEAK SIGNAL STRENGTH' INDICATION	264	TUNING MEMORY PROBLEM	274	FAULTY MESSAGE READ-OUT FUNCTION	284	FAULTY SSB RECEPTION
			26X	OTHER 'TUNING' PROBLEM	275	FAULTY AUTODIAL/REDIAL MEMORY	285	FAULTY RDS/VPS/PDC/XDS OPERATION
	25X	OTHER 'UNSTABLE RECEPTION/ TRANSMISSION' PROBLEM			276	FAULTY SPEECH PROCESSING	286	FAULTY TELETEXT/CLOSE CAPTION/EPG RECEPTION
					277	NO RINGING TONE	287	FAULTY SATELLITE/RTTY RECEPTION
					278	LOUD/WEAK RINGING TONE	288	FAULTY FAX OPERATION
					279	MODEM STUCK OFF HOOK	289	MODEM NOT RECOGNIZED BY SYSTEM
					27A	FAX DOES NOT WORK PROPERLY	28A	FAULTY CALL CHARGE DISPLAY
					27B	MODEM CAUSES PROBLEM WITH PHONE	28B	FAULTY HANDS-FREE OPERATION
					27C	NO MODEM DIAL TONE	28C	SET LOCKED
					27X	OTHER 'SPECIAL COMMUNICATION' PROBLEM	28X	OTHER 'SPECIAL RECEPTION' PROBLEM
	350	UNSTABLE PICTURE	360	POOR PICTURE RECORDING	370	SPECIAL PICTURE FUNCTION PROBLEM	380	PICTURE DISPLAY/PICKUP PROBLEM
	351	SYNC PROBLEM	361	NO PICTURE RECORDING	371	EDITING PROBLEM	381	BURN MARK ON DISPLAY/PICKUP
	352	PICTURE PUMPING	362	NO ERASURE PROTECTION FOR VIDEO	372	FAULTY FADING/WIPER OPERATION	382	SCRATCH ON DISPLAY/PICKUP
	353	PICTURE JITTER	363	PREVIOUS VIDEO RECORDING NOT BEING ERASED	373	FAULTY NEGATIVE/POSITIVE SWITCHING FUNCTION	383	DUST/DIRT ON DISPLAY/PICKUP
	354	PICTURE SHAKING (HORIZONTAL OR VERTICAL)	364	UNWANTED ERASURE OF PICTURE	374	FAULTY SUPERIMPOSE/TELOP OPERATION	384	PHOSPHOR/PIXEL MISSING ON DISPLAY/PICKUP
	355	FLICKERING PICTURE	365	NO CAMERA RECORDING	375	FAULTY PICTURE IN PICTURE/DIGITAL PICTURE OPERATION	385	BRIGHT POINT(S) IN PHOSPHOR/PIXEL
	356	FLASHING PICTURE	366	ONLY ONE FIELD PER FRAME BEING RECORDED	376	FAULTY PICTURE TRANSMISSION	386	LINES ACROSS/DOWN IMAGE
	357	CYCLIC PICTURE MUTING	367	RECORDS ONLY A FEW PICTURES	377	FAULTY DIGITAL SHUTTER FUNCTION	387	OUT OF SPECS PIXEL DEFAULTS
	358	HEAD IMPACT ERROR CAUSING UNSTABLE PICTURE	36X	OTHER 'PICTURE RECORDING' PROBLEM	378	FAULTY GENLOCK FUNCTION	388	BACKGROUND BURNT IN
	359	VCR SKEW/H-SHIFT ERROR			379	FAULTY FLASH/STROBE FUNCTION	38X	OTHER 'PICTURE DISPLAY/PICKUP' PROBLEM
	35A	FROZEN PICTURE			37A	FAULTY DIGITAL PICTURE/ZOOMING FUNCTION		
	35B	JUMPING/REPEATING PICTURE			37B	FAULTY AUTO-EDIT FUNCTION		
	35X	OTHER 'UNSTABLE PICTURE' PROBLEM			37C	FAULTY PICTURE STABILIZER FUNCTION		
					37D	FAULTY PICTURE CAPTURE FUNCTION		
					37E	FAULTY SUBTITLING FUNCTION		
					37F	FAULTY VARIABLE SPEED PLAYBACK		
					37G	FAULTY VIEW-/MULTI-ANGLE SWITCHING		
					37H	FAULTY ASPECT RATIO SWITCHING		
					37J	THUMBNAIL- OR INDEX PICTURE PROBLEM		
					37K	NO BLANKING SCREEN		
					37X	OTHER 'SPECIAL PICTURE FUNCTION' PROBLEM		
	450	UNSTABLE COLOUR	460	POOR COLOUR RECORDING	470	SPECIAL COLOUR FUNCTION PROBLEM	480	
	451	COLOUR FLASHING	461	NO COLOUR RECORDING	471	FAULTY AUTOMATIC WHITE BALANCE		
	452	HUE CONSTANTLY CHANGING	462	NOISY COLOUR RECORDING	472	FAULTY COLOUR EFFECTS FUNCTION		
	453	FLICKERING COLOUR	46X	OTHER 'COLOUR RECORDING' PROBLEM	47X	OTHER 'SPECIAL COLOUR FUNCTION' PROBLEM		
	454	COLOUR NOT LOCKED						
	45X	OTHER 'UNSTABLE COLOUR' PROBLEM						
	550	UNSTABLE AUDIO	560	POOR AUDIO RECORDING	570	POOR SPECIAL AUDIO FUNCTION	580	STEREO/MULTI MODE OPERATION PROBLEM
	551	JUMPING OR REPEATING AUDIO	561	AUDIO NOT BEING RECORDED	571	FAULTY FADE OPERATION	581	NO STEREO OPERATION
	552	AUDIO PUMPING OR BREATHING	562	NO ERASURE PROTECTION FOR AUDIO	572	FAULTY ECHO OPERATION	582	POOR CHANNEL SEPARATION
	553	AUDIO DROPOUTS	563	PREVIOUS AUDIO RECORDING NOT BEING ERASED	573	FAULTY MIXING OPERATION	583	DIFFERENCE IN PHASE BETWEEN CHANNELS
	554	CYCLIC AUDIO MUTING	564	UNWANTED ERASURE OF AUDIO	574	FAULTY REPEAT MODE OPERATION	584	PROBLEM WITH SURROUND SOUND MODE
	555	WOW AND FLUTTER	565	MESSAGE NOT BEING RECORDED	575	FAULTY AUDIO PROCESSING	585	PROBLEM WITH PCM AUDIO MODE
	556	HOWLING/ACOUSTIC FEEDBACK	566	DISTORTED AUDIO RECORDING	576	FAULTY SYNC RECORDING OPERATION	58X	OTHER 'STEREO/MULTI MODE' PROBLEM
	557	ECHO IN SOUND	56X	OTHER 'AUDIO RECORDING' PROBLEM	577	FAULTY DBB/DOL OPERATION		
	55X	OTHER 'UNSTABLE AUDIO' PROBLEM			578	FAULTY NOISE REDUCTION OPERATION		
					579	FAULTY AUDIO DUB FUNCTION		
					57A	FAULTY TITLE PROGRAMMING		
					57B	FAULTY MIC CONTROL		
					57C	FAULTY PITCH CONTROL		
					57X	OTHER 'SPECIAL AUDIO FUNCTION' PROBLEM		
	650	MECHANICAL INSTABILITY	660	DAMAGE TO MEDIA	670	MECHANICAL OPERATION PROBLEM	680	LENS PROBLEM
	651	UNEVEN FEET	661	TAPE GETS SCRATCHED	671	FAULTY START/STOP OPERATION	681	FOCUS PROBLEM
	652	FAULTY HINGE	662	DISC GETS SCRATCHED	672	FAULTY PAUSE OPERATION	682	ZOOM PROBLEM
	653	VIBRATING/JUMPING	663	TAPE GETS CHEWED/WRINKLED	673	FAULTY AUTOMATIC PROGRAM SEARCH	683	IRIS PROBLEM
	654	PARTS LOOSE	664	TAPE JAMMED OR BROKEN	674	FAULTY CUE/REVIEW MODE	684	MACRO PROBLEM
	655	DAMAGED WHEEL(S)	665	TAPE GETS CURLED	675	FAULTY SLOW MOTION OPERATION	68X	OTHER 'LENS' PROBLEM
	65X	OTHER 'MECHANICAL INSTABILITY' PROBLEM	666	SLACK TAPE	676	FAULTY HIGH-SPEED SCANNING MODE		
			667	TAPE STICKING	677	FAULTY SPEED COPY FUNCTION		
			66X	OTHER 'SOFTWARE DAMAGE' PROBLEM	678	FAULTY REPEAT OPERATION		
					679	FAULTY RECORD REVIEW MODE		
					67A	FAULTY AMS OPERATION		
					67B	AUTO-REVERSE MALFUNCTION		
					67C	FAULTY END DETECTION		
					67D	FAULTY DISC SIDE (A-B SELECT) SWITCHING		
					67X	OTHER 'MECHANICAL OPERATION' PROBLEM		
	750	PERIPHERAL PROBLEM (NON-STORAGE)	760	DATA STORAGE PROBLEM	770	SPECIAL DATA PROCESSING FUNCTION PROBLEM	780	INTERFACE PROBLEM
	751	PERIPHERAL DOES NOT INITIALISE	761	FORMATTING PROBLEM	771	FAULTY SELF-DIAGNOSTIC MODE	781	USB INTERFACE PROBLEM
	752	COMMUNICATION FAILURE WITH PERIPHERAL	762	DATA ON STORAGE MEDIUM BEING LOST	772	FAULTY WORD PROCESSING FUNCTION	782	PARALLEL INTERFACE PROBLEM
	753	INTERNAL PERIPHERALS FAILURE	763	FRAME MEMORY PROBLEM	773	FAULTY GRAPHIC EDIT FUNCTION	783	SCSI INTERFACE PROBLEM
	754	EXTERNAL PERIPHERALS FAILURE	764	READ/WRITE ERRORS	774	PROGRAM CANNOT BE INSTALLED	784	SERIAL INTERFACE PROBLEM
	755	NETWORK CARD ERROR	765	HARD- OR OPTICAL DRIVE PROBLEM	775	PRE-LOADED PROGRAM CANNOT BE STARTED UP	785	INCOMPATIBLE WITH OTHER SYSTEMS
	756	PERIPHERAL FAILS SELF TEST	766	FLOPPY DRIVE PROBLEM	776	NOT PRE-LOADED PROGRAM CANNOT BE STARTED UP	786

EACEM - SECTION CODES

COMMON	
ANT	ANTENNA SECTION
APR	SIGNAL PROCESSING (ANALOG)
BCH	BATTERY CHARGE
CLK	CLOCK/TIMER SECTION
CPA	COLOUR PROCESSING/ANALOG
CTR	CONTROL PANEL
DPR	SIGNAL PROCESSING (DIGITAL)
ERA	ERASE CIRCUIT
FLX	FLEXIBLE PRINTED CIRCUIT BOARD
HFS	HIGH FREQUENCY SECTION (RF)
IDS	INFORMATION DISPLAY SECTION
IFC	IF-CIRCUIT
ILN	i.LINK (IEEE1394) SECTION
INP	SIGNAL INPUT SECTION
IRD	INFRARED (IrDA) SECTION
MEM	MEMORY CIRCUIT
OUT	SIGNAL OUTPUT SECTION
PRG	PROGRAMMING SECTION
PRT	PROTECTION CIRCUIT
PSU	POWER SUPPLY
PWA	POWER AMP SECTION
REM	REMOTE CONTROL SECTION
RFU	BOOSTER,RF UNIT
SFT	SOFTWARE (TAPE, DISC, ETC.)
SNS	SENSOR UNIT
SVO	SERVO SECTION
SYS	SYSTEM CONTROL SECTION
TUN	TUNING SECTION
TXT	TEXT PROCESSING
SOUND-RELATED	
APA	AUDIO PROCESSING/ANALOG
APD	AUDIO PROCESSING/DIGITAL
CDC	CD CHANGER SECTION
CDS	CD SECTION
MDC	MD CHANGER SECTION
MDS	MINIDISC SECTION
MIC	MICROPHONE SECTION
PUD	PICK-UP DEVICE
SHD	STATIONARY HEAD(S)
SPK	SPEAKER
PICTURE-RELATED	
CAM	CAMERA CIRCUIT
CPD	COLOUR PROCESSING/DIGITAL
CRT	PICTURE TUBE
DFL	DEFLECTION CIRCUIT
DVD	DVD SECTION
FPK	FOCUS PACK
IMG	IMAGE DISPLAY UNIT

PICTURE-RELATED	
LCD	LCD SECTION
LMP	LAMP/FLASH SECTION
VPA	VIDEO PROCESSING/ANALOG
VPD	VIDEO PROCESSING/DIGITAL
VWF	VIEWFINDER
PC-RELATED	
FDD	FLOPPY DISC DRIVE
FMW	FIRMWARE
HDD	HARD DISC DRIVE
ISA	ISA SECTION
JST	JOYSTICK
KBD	KEYBOARD (SEPARATE)
MDM	MODEM SECTION
NIF	NETWORK INTERFACE
PAR	PARALLEL PORT
PCC	PC CARD
PCI	PCI SECTION
SCS	SCSI PORT
SER	SERIAL PORT
USB	USB PORT
MECHANICAL	
ARM	ARM MECHANISM
BZL	BEZEL
CBT	CABINET
CHA	CHASSIS
DDM	DISC DRIVE MECHANISM
EXC	EXTERNAL CONNECTOR
HCM	HEAD CARRIAGE MECHANISM
HOL	CASSETTE HOLDER
INC	INTERNAL CONNECTOR
LDG	LOADING MECHANISM
LNM	LENS MECHANISM
PFM	PAPER FEED MECHANISM
PIN	PINCH ROLLER/LEVER
PRI	PRINT BLOCK
RFM	RIBBON FEED MECHANISM
RHD	ROTARY HEAD(S)
SLD	SLED MECHANISM
SRS	SUPPLY REEL SECTION
STA	STATIC BLOCK
TDM	TAPE DRIVE MECHANISM
THR	THREADING MECHANISM
TNR	TENSION REGULATOR
TPT	TAPE PATH
TRS	TAKE-UP REEL SECTION
WIR	LEAD WIRE
XXX	CABINET/COSMETIC PARTS

EXAMPLE OF USE:

FLAG	SYMPTOM CODE	PART NO.	REF. NO.	SECTION	PCB	DEFECT CODE	REPAIR CODE	QTY
1	1436 41	134 56 71 89 1XX XX XX XX XX XX	R11 123	TDM	YA22	C1	Z1	

FLAG: INDICATES THE ONE MAJOR SYMPTOM/PART COMBINATION BY '1'

DEFECT CODES

MECHANICAL	
A	WORN OUT (OR GENERAL MECHANICAL DEFECT)
A1	MISOPERATING
B	DIRTY, CLOGGED
C	MECHANICALLY MISALIGNED
D	CUT, BROKEN
E	DEFORMED
F	SNAPPED
G	SCRATCHED, DENTED, SHARP EDGES
H	CRACKED, PEELED, CORRODED, MELTED
I	LOOSE/OFF/STRIPPED
J	SHAKY, UNSTABLE
K	LEAKING (MECHANICAL)
L	DRY (NO LUBRICANT)
M	FOREIGN OBJECT

ELECTRICAL	
N	DEFECTIVE ELECTRICAL COMPONENT/MODULE
O	BURNT, ARCING, MISSING PIXELS
P	ELECTRICALLY MISALIGNED/WRONG SETTING
Q	SHORT CIRCUIT
R	OPEN CIRCUIT
S	LEAKING (ELECTRICAL)
T	BAD CONTACT, CONNECTION
T1	BAD EARTH CONNECTION
U	OPEN PATTERN
V	CRACKED PRINTED CIRCUIT BOARD
W	COLD OR NO SOLDERING
X	BRIDGED SOLDERING
Y	WRONG COMPONENT/MODULE
Z	MISSING COMPONENT/MODULE
1	SOFTWARE PROBLEM
11	LOSING DATA FROM MEMORY
12	FAULTY PROGRAM SETTING/INSTALLATION
13	SOFTWARE DEFECTIVE OR INCOMPLETE
14	SOFTWARE SETUP PROBLEM
15	NO IDENTIFICATION / AUTHENTICATION OF PRODUCT OR USER
2	EXHAUSTED, LOW EMISSION
3	NO PROBLEM FOUND (SET WITHIN SPEC)
4	NO PROBLEM FOUND - CUSTOMER MISUNDERSTANDING
5	NO PROBLEM FOUND - LOCAL CONDITIONS
51	FAULTY MAINS VOLTAGE
6	UNABLE TO DIAGNOSE FAULT
7	INCORRECTLY WIRED/ASSEMBLED
81	INCORRECT EQUIPMENT CONNECTION
9	CUSTOMER MISUSE
93	UNAUTHORISED MODIFICATION

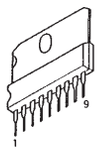
REPAIR CODES

A	REPLACEMENT
B	MECHANICAL ALIGNMENT
C	ELECTRICAL ALIGNMENT
D	RESOLDERING
D1	REFITTING, PUT BACK IN POSITION (CONNECTOR, TUBE...)
E	CLEANING
F	LUBRICATION
G	REPAIRED ELECTRICAL PARTS
H	REPAIRED MECHANICAL PARTS
I	MODIFICATION REQUESTED BY MANUFACTURER
J	REMOVED
K	ADDED
L	FUNCTIONAL CHECK
M	SPECIFICATION MEASUREMENT
N	MAINTENANCE
O	REFURBISHING, RECONDITIONING
P	PREVENTIVE PARTS REPLACEMENT

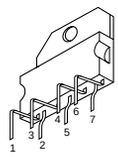
Q	PREVENTIVE ACTION WITHOUT PARTS REPLACEMENT
U	EXPLANATION FOR CUSTOMER
V	COST ESTIMATION REFUSED
W	COST ESTIMATION WITH PARTS
X	COST ESTIMATION WITHOUT PARTS
Y	RETURN WITHOUT REPAIR
Z	PRODUCT EXCHANGE
Z1	PRODUCT EXCHANGE (REPAIR TOO EXPENSIVE)
Z2	PRODUCT EXCHANGE (TOO MANY VISITS/REPAIRS)
Z3	PRODUCT EXCHANGE (PARTS NOT AVAILABLE)
Z4	PRODUCT EXCHANGE (IMPOSSIBLE TO REPAIR)
Z5	PRODUCT EXCHANGE (ON REQUEST OF RETAILER)
Z6	PRODUCT EXCHANGE (ON REQUEST OF MANUFACTURER)
1	SOFTWARE CORRECTION/RESET
2	SOFTWARE UPGRADE
3	PRODUCT UPGRADE (ON REQUEST)

REV 03 - 2000/02
9-948-441-10

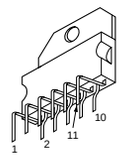
INTEGRATED CIRCUITS AND TRANSISTORS OUTLINE - CIRCUITS INTEGRES ET TRANSISTORS INTEGRIERTE SCHALTUNGEN UND TRANSISTOREN - CIRCUITI INTEGRATI TRANSISTOR CIRCUITOS INTEGRADOS Y TRANSISTORES



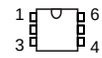
TDA 8139
TDA6111Q
TEA5101B



TDA 8177

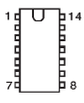


TDA7269

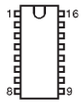


4N25TV

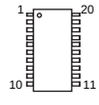
K324PG
M24C32BNI
MC7805CT
MC7812CT
MC33076/P1
ST24C04-B1
TDA4605
X24164



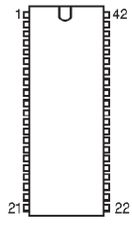
TL084C



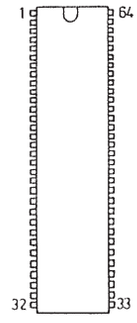
STV2145



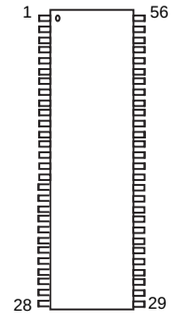
TEA6415C



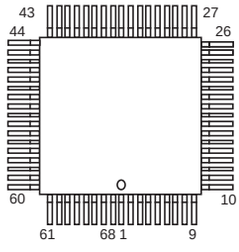
TDA9811



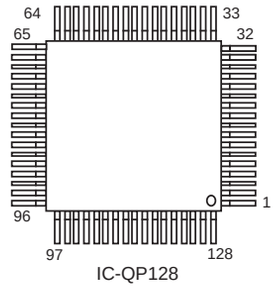
MPS3400
MPS3410



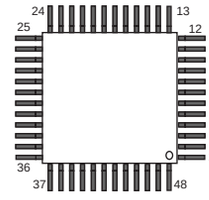
STV2040
STV2162



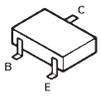
MS3400C-PS
MSP3410D-PS
ST90R92



IC-QP128



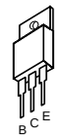
MC141627



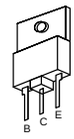
BCR141- BC846B
BC 847B-BC856B
BC857B-BF 799
BC 848 A/B/C

BC368
BC639
BF421
BF 422
BF423

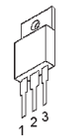
BC327
BC 337
BC547B
BC557B
BC 548B
BC 558B



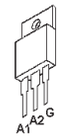
2SA1837
2SC4793
2SC3675
BD 241
TIP122



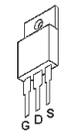
BUL810TH
BUV48CFITH16
BW93CFI
BW94CFI
ON4977



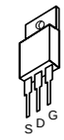
7805
7812
L7912CV



BT806 -600C



STP6 NA60F1
STP22NE03L
2SK1460

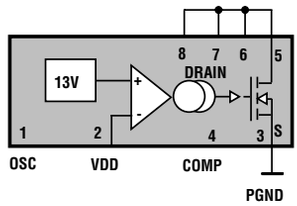


TR03-400T

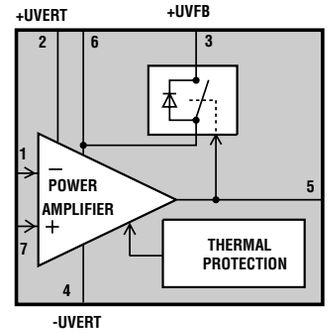
INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER
SCHEMA A BLOCCHI DEL CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

POWER / SCAN BOARD - PLATINE ALIMENTATION / BALAYAGE -NETZTEIL- UND ABLENKPLATINE - PIASTRA DEFLESSIONE / ALIMENTAZIONE - PLACA ALIMENTACIÓN / BARRIDOS

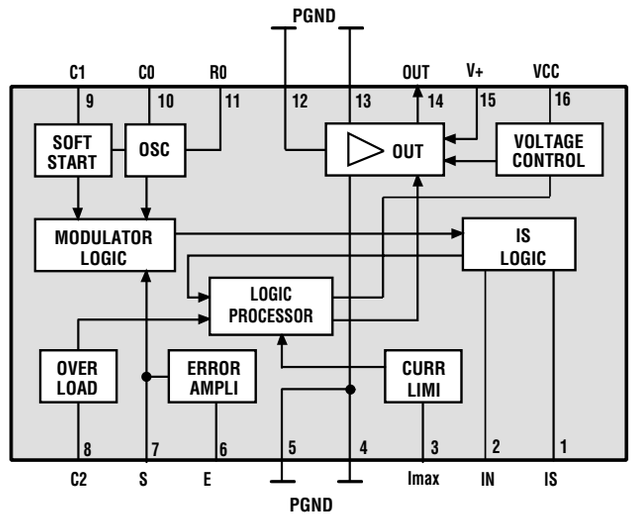
IP020 - VIPER20DIP



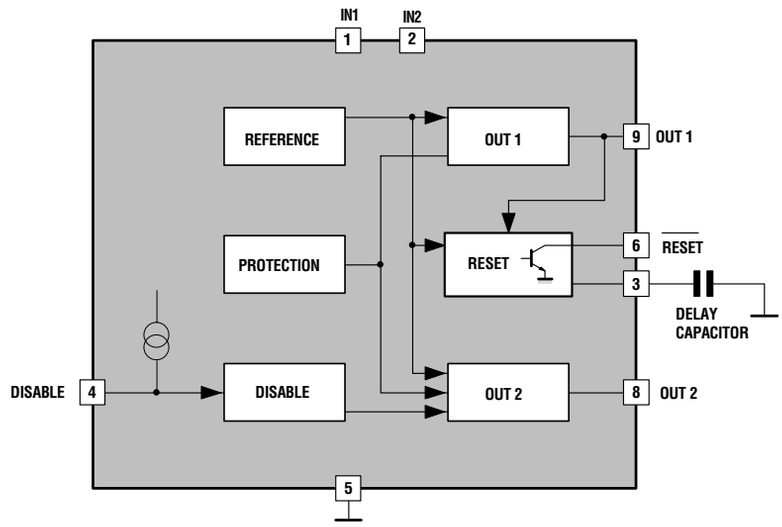
IF001 - TDA8177F



IP050 - TEA2262



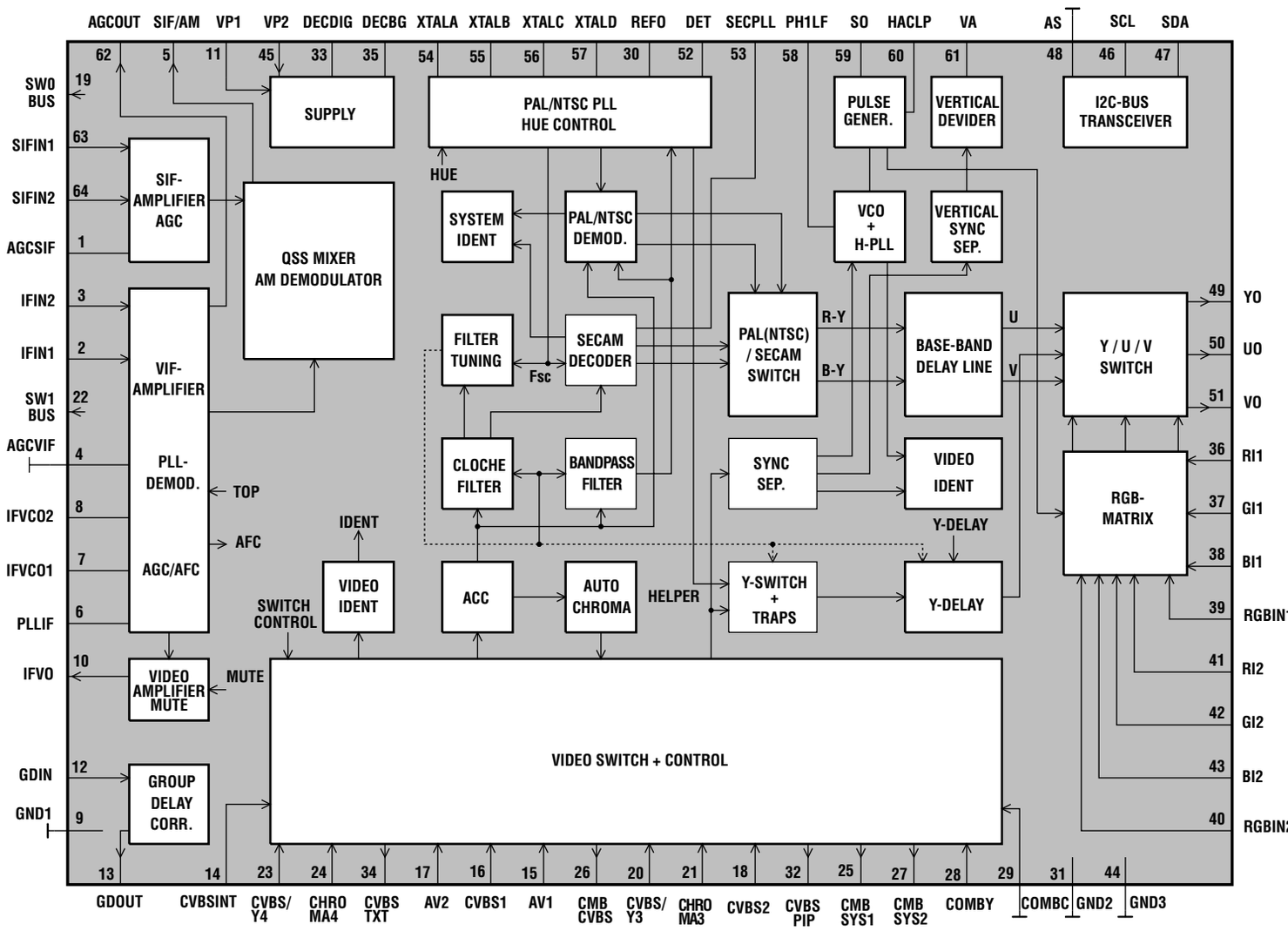
IP220 - TDA8139



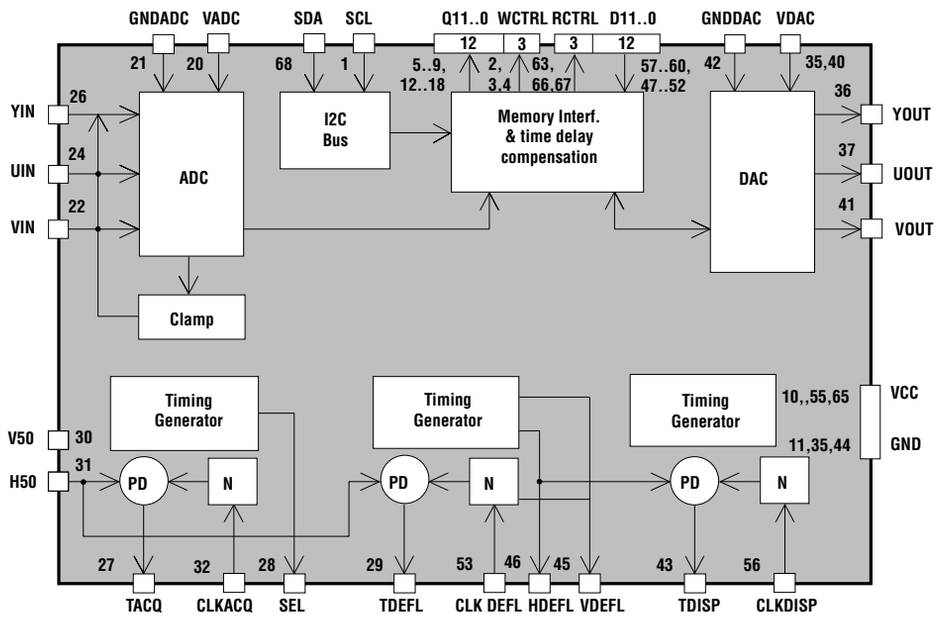
INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER
SCHEMA A BLOCCHI DEL CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

IC001 - TDA9321H



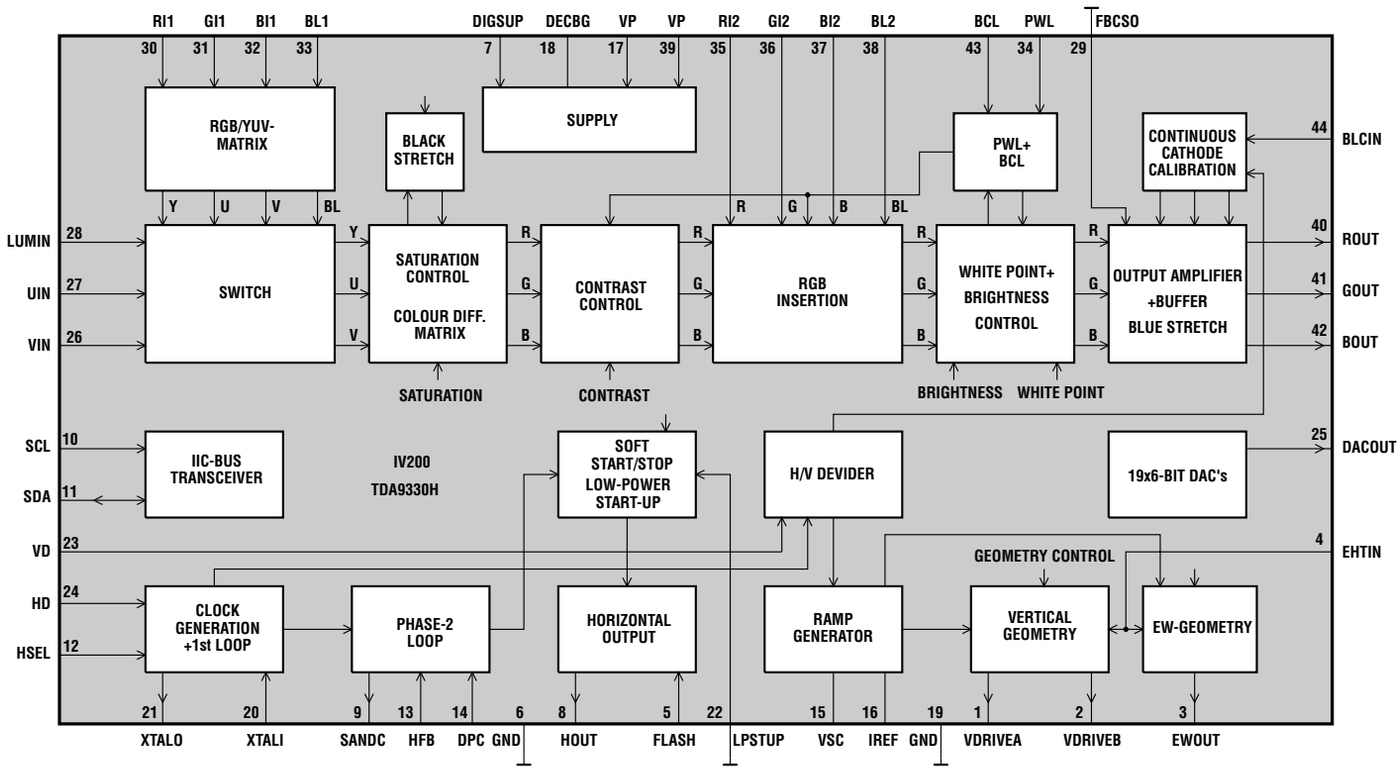
IU308 - DMU0



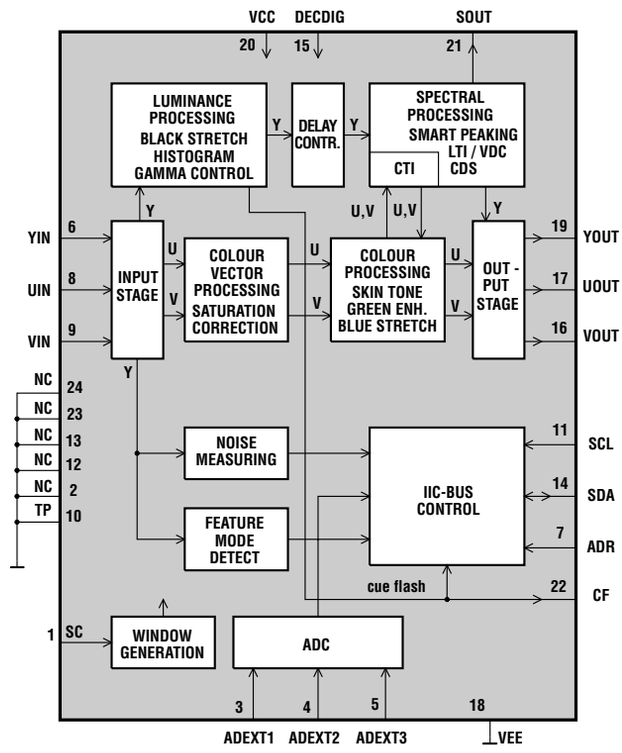
INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER
SCHEMA A BLOCCHI DEL CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

IV200 - TDA9330H



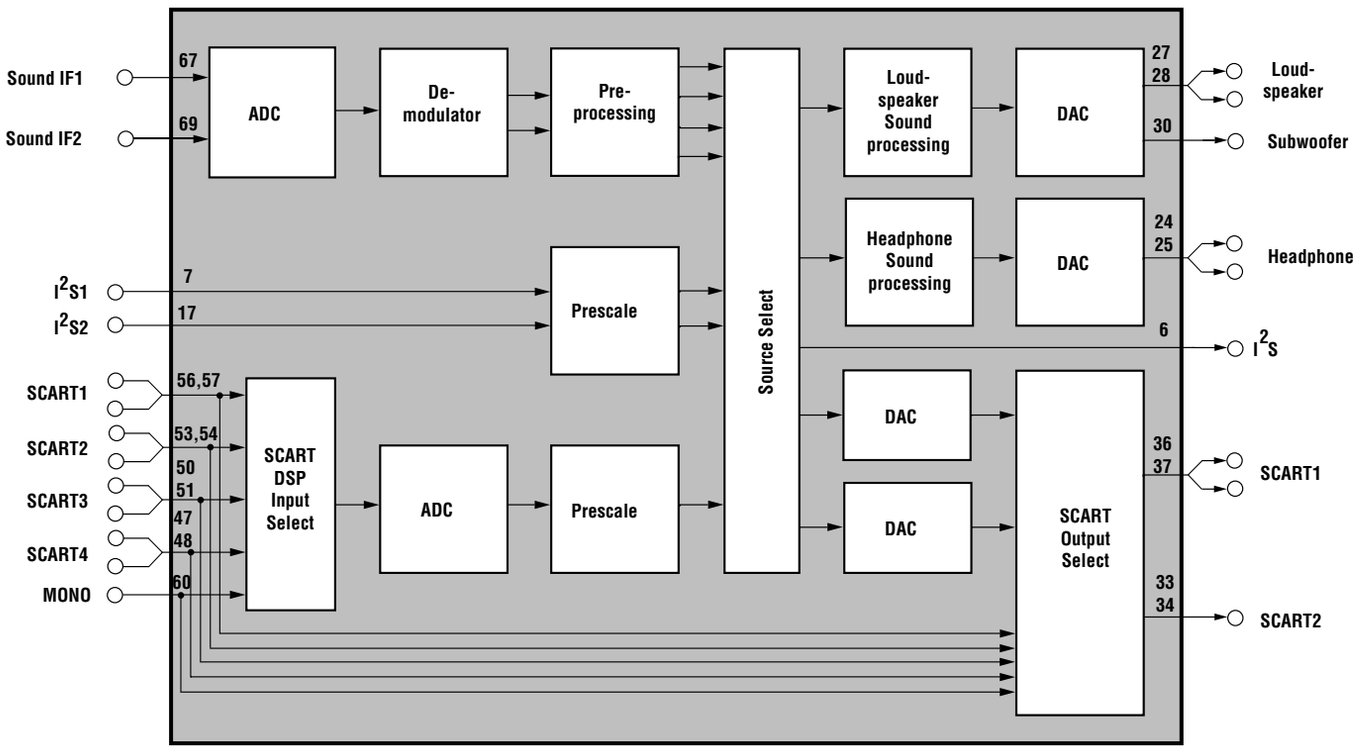
IV100 - TDA9178



INTEGRATED CIRCUITS BLOCK DIAGRAMS - SYNOPTIQUES INTERNES DES CIRCUITS INTEGRES - INTEGRIERTE SCHALTUNGEN BLOCKSCHALTBILDER
SCHEMA A BLOCCHI DEL CIRCUITI INTEGRATI - VISTA INTERNA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS

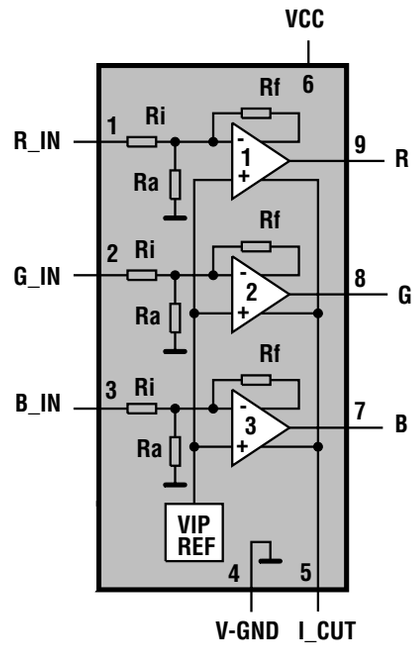
SMALL SIGNAL BOARD - PLATINE PETITS SIGNAUX - SIGNAL-PLATINE - PIASTRA PICCOLI SEGNALI - PLACA PEQUEÑA SEÑAL

IA001 - MSP 34X0G



VIDEO PART - PARTIE VIDEO - VIDEO-SIGNALVERARBEITUNG - ELABORAZIONE VIDEO - TRATAMENTO VIDEO

IB001 - TDA6108JF



ZUSTANDSCODE | HAUPTSYMPTOMCODE | → ERWEITERTER SYMPTOMCODE (1)

EACEM-IRIS REPARATURCODESYSTEM

SYMPTOMCODE-TABELLE

EACEM IRIS

1	STÄNDIG VORHANDEN
2	ZEITWEISE
3	NACH EINIGER ZEIT
4	WARME UMGEBUNG
5	KALTE UMGEBUNG
6	BEIM UMSCHALTEN
7	BEI VIBRATIONEN
8	FEUCHTE UMGEBUNG/ REGEN/SCHNEE
9	TROCKENE UMGEBUNG
A	STURZSCHADEN/ TRANSPORT-SCHADEN
B	BLITZSCHADEN
C	NUR BESTIMMTE STATIONEN/ SOFTWARE/ BETRIEBSARTEN/ KANALE/ FREQUENZBÄNDER / KABELNETZ(E)
D	NUR BESTIMMTE STANDARDS
E	NUR EIN KANAL
F	NUR BESTIMMTE EINGÄNGE
G	NUR BESTIMMTE AUSGÄNGE
H	IM AUSGESCHALTETEN ZUSTAND/ BEREITSCHAFTS-MODUS
J	AM SCHNITTPUNKT
K	WENN ZWISCHENVER-BUNDEN
L	WASSERSCHADEN
M	FÜR EINEN KURZEN MOMENT NACH DEM EINSCHALTEN
N	NACHDEM EINE KOPIE ERSTELLT WURDE
O	UNTER ERSCHWERTEN BEDINGUNGEN/ BEI ERHÖHTER LAST
P	BEIM AUSSCHALTEN

		1	KEINE FUNKTION	2	PEGEL	3	QUALITÄT	4	GERÄUSCHE
1	ALLGEMEINES	110	**NETZTEILPROBLEM ODER KEINE FUNKTION**	120	**AUFLADUNGSFEHLER**	130	**ANZEIGEFEHLER**	140	**UNGEWÖHNLICHE GERÄUSCHE**
		111	KEIN STROM MIT NETZANSCHLUSS	121	KEINE AUFLADUNG DER BATTERIE	131	FEHLERHAFTES DISPLAY	141	BILDRÖHRENÜBERSCHLÄGE
		112	KEIN STROM MIT NETZADAPTER	122	UNVOLLSTÄNDIGE AUFLADUNG DER BATTERIE	132	LAMPE / LED FEHLERHAFT	142	HOCHSPANNUNGSÜBERSCHLÄGE
		113	KEIN STROM MIT TROCKENBATTERIE	123	LADEZEIT ZU LANG	133	FEHLERHAFTE PEGELANZEIGE	143	GERÄUSCHE AM GEHÄUSE / GERISSENE CD-LADE
		114	KEIN STROM MIT AUFLADBARER BATTERIE	12X	ANDERES AUFLADUNGSPROBLEM	134	ON-SCREEN-ANZEIGEFEHLER		
		115	KEIN STROM MIT SOLARBATTERIE			135	FEHLERHAFTE ELEKTRONISCHE ABSTIMMANZEIGE	144	TRANSFORMATORGERÄUSCHE / BRUMMEN
		116	KEIN STROM MIT AUTOBATTERIE					145	BAUTEILE VERURSACHEN GERÄUSCHE
		117	KURZE FUNKTIONSZEIT / BATTERIEDAUER			136	FEHLERHAFTE MECHANISCHE ABSTIMMANZEIGE	146	RASSELN / KLAPPERN
		118	KEIN AUSSCHALTEN					147	KLICKEN
		119	KEIN EINSCHALTEN AUS DEM STANDBY			137	FEHLERHAFTER TIMECODE-ANZEIGE	148	TICKENDES GERÄUSCH
		11A	SCHALTET EIN ABER KEINE FUNKTION			138	FEHLERHAFTE ALARM / FEHLERANZEIGE	149	KRACHEN
		11B	ZYKLISCHES EIN- / AUSSCHALTEN			139	ANZEIGE ZU DUNKEL / UNDEUTLICH	14A	PFEIFEN
		11C	DEFEKTE EXTERNE (HAUPT-) SICHERUNG			13A	UNGEWÖHNLICHE ODER FALSCHE ANZEIGE IM DISPLAY	14X	ANDERES ABNORMALES GERÄUSCH
		11D	GERÄT SCHALTET SELBSTÄNDIG AB						
		11E	STROMAUSFALLÜBERBRÜCKUNGSPROBLEM			13B	KEINE HINTERGRUNDBELEUCHTUNG		
		11F	KEINE FUNKTION			13C	PIEPTON / KEINE ANZEIGE		
		11G	KEIN AUTOMATISCHES EIN / AUSSCHALTEN			13D	WARNLEUCHTE FUNKTIONIERT NICHT		
		11H	SCHUTZSCHALTER / SICHERUNG IM GERÄT SPRICHT AN			13E	WARNLEUCHTE LEUCHTET AUF		
		11J	KEINE ERKENNUNG DER AUFLADBAREN BATTERIE			13X	ANDERES ANZEIGEPROBLEM		
		11X	OTHER 'POWER' PROBLEM						
2	ÜBERTRAGUNG	210	**KEIN EMPFANG ODER VERBINDUNG**	220	**SCHLECHTER EMPFANG ODER VERBINDUNG**	230	**SENDE- / VERBINDUNGSPROBLEM**	240	**VERRAUSCHTE ÜBERTRAGUNG / EMPFANG**
		211	KEIN AM-EMPFANG	221	SCHLECHTER AM-EMPFANG	231	KEINE ÜBERTRAGUNG / VERBINDUNG	241	LEITUNGSGERÄUSCHE
		212	KEIN FM-EMPFANG	222	SCHLECHTER FM-EMPFANG	232	SCHWACHE ÜBERTRAGUNG / VERBINDUNG	242	SCHWINGUNGEN
		213	KEIN KW-EMPFANG	223	SCHLECHTER KW-EMPFANG	233	ÜBERSTEUERTE ÜBERTRAGUNG	243	INTERFERENZEN DURCH NACHBARWELLENSENDER
		214	KEIN VHF-EMPFANG	224	SCHLECHTER VHF-EMPFANG	234	KEINE VERBINDUNG ZWISCHEN BASISSTATION UND HANDAPPARAT	24X	ANDERES VERRAUSCHTES EMPFANGS- ODER ÜBERTRAGUNGSPROBLEM
		215	KEIN UHF-EMPFANG	225	SCHLECHTER UHF-EMPFANG				
		216	KEIN SAT-EMPFANG	226	SCHLECHTER SAT-EMPFANG	235	SCHLECHTE VERBINDUNG ZWISCHEN BASISSTATION UND HANDAPPARAT		
		217	KEIN CS-EMPFANG	227	SCHLECHTER CS-EMPFANG				
		218	KEIN HDTV-EMPFANG	228	SCHLECHTER HDTV-EMPFANG	236	KEINE INFRAROTVERBINDUNG		
		219	KEIN GPS / QPS-EMPFANG	229	SCHLECHTER GPS / QPS-EMPFANG	237	EINSEITIGE VERBINDUNG		
		21A	KEIN EMPFANG DIGITALER SENDER	22A	SCHLECHTER EMPFANG DIGITALER SENDER	238	MODEM HÄNGT NACH DER VERBINDUNG EIN		
		21B	KEIN INFRAROT-EMPFANG	22B	SCHLECHTER INFRAROTEMPFANG				
		21C	KEIN WAHLTON	22X	ANDERES PROBLEM MIT 'SCHWACHEM EMPFANG'	239	MODEM VERLIERT DIE VERBINDUNG WÄHREND DER ÜBERTRAGUNG		
		21D	MODEM ANTWORTET NICHT / KEINE TRÄGERFREQUENZ						
		21E	MODEM ANTWORTET NICHT / KEINE TRÄGERFREQUENZ			23X	ANDERES ÜBERTRAGUNGS- / VERBINDUNGSPROBLEM		
		21F	KEINE NETZWERKVERBINDUNG / NETZWERKINITIALISIERUNG						
		21X	ANDERES 'KEIN EMPFANG' PROBLEM						
3	BILD	310	**KEIN BILD**	320	**BILDPEGELFEHLER**	330	**BILDQUALITÄTSFEHLER**	340	**VERRAUSCHTES BILD**
		311	KEIN BILD BEI EE-BETRIEB	321	BILD ZU DUNKEL	331	BILDAUFLÖSUNG SCHLECHT	341	VERSCHNEITES BILD
		312	KEIN BILD BEI PB-BETRIEB	322	BILD ZU HELL	332	FOKUS FEHLERHAFT	342	PUNKTRAUSCHEN ODER DROPOUTS IM BILD
		313	KEIN BILD IM SUCHERMONITOR	323	KONTRAST ZU NIEDRIG	333	SCHWINGUNGEN IM BILD	343	RAUSCHBALKEN IM BILD
		314	NUR RASTER / BILDINHALT FEHLT	324	KONTRAST ZU HOCH	334	FAHNENZIEHEN / NACHZIEHEN	344	AUSTASTUNG IM BILD
		315	KEIN RASTER / SCHWARZES BILD	325	GESÄTTIGTES BILD	335	LINEARITÄT ODER GEOMETRIE FEHLERHAFT	345	SCHWEBUNGEN IM BILD
		316	NUR HORIZONTALE LINIE	326	SCHATTEN IM BILD	336	BILD ZU GROß ODER ZU KLEIN	346	PHANTOMBILDER
		317	NUR VERTIKALE LINIE	327	KEIN KOMPLETTES BILD	337	BILDLAGE FEHLERHAFT	347	ZYKLISCHES MUTING DES BILDES
		318	KEIN BILD IM LCD-SUCHER	32X	ANDERES BILDPEGELPROBLEM	338	SCHRÄGES BILD	348	ÜBERMODULATION
		319	KEIN BILD IM ZWEITEN (ODER HÖHER) MONITOR			339	V-SIZE NICHT KORREKT	349	MOIRÉ
		31X	ANDERES 'KEIN BILD' PROBLEM			33A	H-SIZE NICHT KORREKT	34A	MOSAIK-RAUSCHEN
						33X	ANDERES BILDQUALITÄTPROBLEM	34B	VERZERRTES BILD
								34X	ANDERES 'VERRAUSCHTES BILD' PROBLEM
4	FARBE	410	**KEINE FARBE**	420	**FARBPEGELFEHLER**	430	**FARBQUALITÄTSFEHLER**	440	**VERRAUSCHTE FARBE**
		411	KEINE FARBE BEI EE-BETRIEB	421	ZU WENIG FARBE	431	EINE ODER ALLE FARBEN FEHLEN	441	VERRAUSCHTE FARBE BEI S / W-BETRIEB
		412	KEINE FARBE BEI PB-BETRIEB	422	ZU VIEL FARBE	432	WEIßABGLEICH FEHLERHAFT	442	FAHNENEFFEKT / FARBSCHLIEREN
		413	KEINE FARBE IM SUCHERMONITOR	42X	ANDERER FARBPEGELFEHLER	433	FARBART- / FARBTONFEHLER	443	FARBBALKEN IM BILD
		414	KEINE FARBE IN TEILEN DES BILDES			434	FARBREINHEITSFEHLER	44X	ANDERES FARBRAUSCHENPROBLEM
		41X	ANDERES 'KEINE FARBE' PROBLEM			435	FARBFLECKEN / MAGENTARING		
						436	KONVERGENZFEHLER		
						437	FARBDECKUNGSFEHLER (REGISTRATION)		
						438	MOIRÉ ODER FARBSCHLIEREN		
						439	FARBVERSATZ		
						43X	ANDERES FARBQUALITÄTSPROBLEM		
5	TON	510	**KEIN TON**	520	**TONPEGELFEHLER**	530	**TONQUALITÄTSFEHLER**	540	**TONVERZERRUNG**
		511	KEIN TON BEI EE-BETRIEB	521	TON ZU LEISE	531	FREQUENZGANG FEHLERHAFT	541	BRUMM
		512	KEINE WIEDERGABE DER AUSGEHENDEN NACHRICHT	522	TON ZU LAUT	532	TONVERZERRUNG	542	ZISCHEN
		513	EMPFANGENE NACHRICHT WIRD NICHT WIEDERGEGEBEN	523	BALANCEFEHLER	533	KEINE HÖHEN	543	ÜBERSPRECHEN
		514	KEINE WIEDERGABE	524	FADERPROBLEM	534	KEINE BÄSSE	544	STATISCHE GERÄUSCHE / KNALLEN / KNACKEN
		515	KEIN TON IM HÖRER	525	TONRESTE / KEIN MUTING	535	SCHLECHTER TON IM KOPFHÖRER / OHRHÖRER	545	SUMMEN / SURREN
		516	KEIN TON VOM LAUTSPRECHER	52X	ANDERES TONPEGELPROBLEM			546	KRATZEN
		517	KEIN TON IM KOPFHÖRER / OHRHÖRER			53X	ANDERE TONQUALITÄTSPROBLEME	547	ZÜNDGERÄUSCHE
		518	KEINE MIKROFONFUNKTION					548	PFEIFEN / MEHRWEGGERÄUSCH
		519	KEIN TON ÜBER DIGITALAUSGANG					549	DIGITALGERÄUSCHE
		51X	ANDERES 'KEIN TON' PROBLEM					54X	ANDERES TONGERÄUSCHPROBLEM
6	MECHANIK	610	**KEINE MECHANISCHE FUNKTION**	620	**UNREGELMÄßIGE MECHANISCHE FUNKTION**	630	**GESCHWINDIGKEITSFEHLER**	640	**MECHANISCHE GERÄUSCHE**
		611	KEINE DREHBEWEGUNG DER DISK / DES MOTORS	621	DREHBEWEGUNG UNREGELMÄßIG	631	ZU SCHNELL	641	UMDREHUNGSGERÄUSCHE / KOPFTROMMELGERÄUSCHE
		612	KEIN FWD	622	FWD UNREGELMÄßIG	632	ZU LANGSAM		
		613	KEIN REVERSE	623	REVERSE UNREGELMÄßIG	633	GESCHWINDIGKEIT NICHT EINSTELLBAR	642	MOTORGERÄUSCHE
		614	KEIN FF ODER REW	624	FF ODER REW UNREGELMÄßIG	63X	ANDERES GESCHWINDIGKEITSPROBLEM	643	WIND / LUFTGERÄUSCHE
		615	KEINE EINFÄDELUNG	625	EINFÄDELUNG UNREGELMÄßIG			644	QUIETSCHEN
		616	KEIN EJEKT ODER KEINE AUSFÄDELUNG DES BANDES	626	BANDEJEKT / AUSFÄDELUNG UNREGELMÄßIG			645	GEBLÄSEGERÄUSCHE
		617	KEINE AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG	627	AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG UNREGELMÄßIG			646	KRATZGERÄUSCHE DER DISK
		618	KEINE TONARMBEWEGUNG	628	TONARMBEWEGUNG UNREGELMÄßIG			647	LAUTER BANDEINZUG
		619	KEIN DISKEJEKT	629	DISKEJEKT UNREGELMÄßIG			648	ZAHNRADGERÄUSCHE
		61A	KEIN MAGAZIN / MODUL LADEN / ENTLADEN	62A	RICHTUNGSWECHSEL UNREGELMÄßIG			649	LAUTES BEDIENTEIL / LAUTER SCHALTER
		61B	BEDIENTEIL / SCHALTER OHNE FUNKTION	62B	DISKWECHSELFUNKTION FEHLERHAFT			64A	SCHLEIFGERÄUSCHE
		61X	ANDERES 'KEINE MECHANISCHE FUNKTION' PROBLEM	62X	ANDERES 'UNREGELMÄßIGE BEWEGUNG' PROBLEM			64B	RUMPELN
								64C	VIBRATIONSGERÄUSCHE
								64X	ANDERES 'MECHANISCHE GERÄUSCHE' PROBLEM
7	DATENVERARBEITUNG	710	**DATENAUSFALL**	720	**FEHLERHAFTE DATENVERARBEITUNG**	730	**DATENANZEIGEPROBLEM**	740	**TASTATUR / POINTER**
		711	KEIN ANFANGSSCHIRM	721	FALSCHE DATEN	731	FALSCHE ZEICHEN	741	'MAUS / TRACKBALL / TRACKPAD OHNE FUNKTION'
		712	KEIN RÜCKSTELLEN (RESET)	722	RESET WÄHREND BETRIEBES	732	FEHLENDE ZEICHEN		
		713	KEINE INBETRIEBSETZUNG	723	SYSTEM STÜRZT AB / HÄNGT SICH AUF / BLEIBT STEHEN	733	FEHLERHAFTE GRAPHISCHE ANZEIGE	742	TASTATUR HÄNGT SICH AUF
		714	AUSFALL DES EINSTECKMODULS / PERIPHERIE			734	FEHLERHAFTE ZEICHEN / GRAPHIK-UMSCHALTUNG	743	POINTER HÄNGT SICH AUF
		715	AUSFALL DES BEDIENTEILS	724	EINSTECKMODUL FEHLERHAFT			744	TASTE BLEIBT HÄNGEN
		716	KEINE FUNKTIONEN ANDERER EINGANGS- UND AUSGANGSGERÄTE	725	FEHLFUNKTION DER TASTATUR	735	FEHLERHAFTE CURSOR / PROMPTFUNKTION	745	TASTE(N) OHNE FUNKTION
				726	FEHLERHAFTE FUNKTIONEN ANDERER EINGANGS- UND AUSGANGSGERÄTE	736	FALSCHE FARBE DER ZEICHENANZEIGE	746	POINTER FOLGT NICHT ORDNUNGSGEMÄß
		717	KEINE DATENSPEICHERUNG			737	KEIN PAGING- ODER SCROLL-MODUS	747	POINTER ZITTERT
		718	KEINE DATENÜBERTRAGUNG	727	DATENSPEICHER FEHLERHAFT	73X	ANDERES DATENANZEIGEPROBLEM	748	RECHTE ODER LINKE MAUSTASTE OHNE FUNKTION
		719	ANZEIGE EINER FEHLERMELDUNG	728	DATENÜBERTRAGUNG FEHLERHAFT				
		71A	KEIN BOOTEN VON FESTPLATTE	729	SPEICHERFEHLER			749	TRACKPADOBERFLÄCHE BESCHÄDIGT
		71B	KEIN BOOTEN VON DISKETTE	72A	SETUP ERFORDERLICH VOR DEM BOOTEN			74A	TASTATURTASTE(N) BESCHÄDIGT
		71X	ANDERES 'DATENAUSFALL' PROBLEM	72X	ANDERES 'FEHLERHAFTE DATENVERARBEITUNG' PROBLEM			74X	'ANDERES TASTATUR / POINTER PROBLEM'
8	DRUCKEN/KOPIEREN/SCANNEN	810	**KEINE DRUCK- / KOPIER- / SCANFUNKTION**	820	**FEHLERHAFTE DRUCK- / KOPIER- / SCAN-FUNKTION**	830	**SCHLECHTE DRUCKQUALITÄT**	840	**VERRAUSCHTER DRUCK**
		811	KEIN DRUCK	821	VERKEHRTES SCHRIFTBILD (NEGATIV / POSITIV)	831	DRUCKPOSITIONSFEHLER	841	RAUSCHZEILEN IM DRUCK
		812	KEINE ÜBERTRAGUNG ZUM DRUCKER	822	PAPIERVORSCHUB FEHLERHAFT	832	DRUCKKONTRAST ZU NIEDRIG	842	SCHMUTZIGER DRUCK
		813	KEINE PAPIERZUFÜHRUNG	823	FEHLERHAFTE DRUCKBETRIEBSUMSCHALTUNG	833	DRUCKKONTRAST ZU HOCH	843	UNANGENEHMER GERUCH (OZON)
		814	KEIN PAPIERVORSCHUB	824	KOPIE ZU DUNKEL	834	SCHRIFTBILD VERWASCHEN	844	SCHWARZE LINIEN / STREIFEN IN LAUFRICHTUNG
		815	KEINE SCHRIFTBILDFIXIERUNG	825	KOPIE ZU HELL	835	SCHRIFTBILD UNSCHARF		
		816	KEIN DOKUMENTVORSCHUB	826	SCHWARZE KOPIE	836	FEHLENDE PUNKTE IM SCHRIFTBILD	845	WEIßE LINIEN / STREIFEN IN LAUFRICHTUNG
		817	KEINE SCANNERFUNKTION	827	WEIßE KOPIE	837	FARBFAHNEN	846	SCHWARZE LINIEN / STREIFEN QUER ZUR LAUFRICHTUNG
		81X	ANDERES KEIN DRUCK- / KOPIER- / SCAN-PROBLEM	828	ZUWENIG FARBE	838	KEINE FARBE IN TEILEN DES BILDES		
				829	UNREGELMÄßIGER DOKUMENTVORSCHUB	839	DRUCKBILD / KOPIE UNVOLLSTÄNDIG	847	WEIßE LINIEN / STREIFEN QUER ZUR LAUFRICHTUNG
				82A	FEHLERHAFTE KORREKTURFUNKTION	83A	KALIBRIERUNG FEHLERHAFT		
				82B	SCHLECHTE SCANQUALITÄT	83X	ANDERES DRUCKQUALITÄTSPROBLEM	84X	ANDERES PROBLEM MIT 'LAUTEM DRUCKEN'
				82X	ANDERES DRUCK- / KOPIER- / SCAN-FUNKTIONSPROBLEM				

	5	INSTABIL	6	AUFNAHME UND PHYSISCHE PROBLEME	7	SONDERFUNKTION	8	SONSTIGES
	150	**FERNBEDIENUNG FEHLERHAFT**	160	**SCHADEN AN GEHÄUSE / ÄUßERES**	170	**ALLGEMEINER FUNKTIONSFEHLER**	180	**SONDERFUNKTION**
	151	FERNBEDIENUNG KEINE FUNKTION	161	BESCHÄDIGTES / DEFORMIERTES GEHÄUSE / BEDIENTEIL	171	ABSCHALTAUTOMATIK FEHLERHAFT	181	TEST ODER ÜBERPRÜFUNG
	152	FEHLFUNKTION DER FERNBEDIENUNG	162	BESCHÄDIGTER GRIFF / SCHLAUFE	172	SCHLAFZEITFUNKTION FEHLERHAFT	182	ÜBERHOLUNG
	153	PROGRAMMIERUNG / LERNBETRIEB DER FERNBEDIENUNG FEHLERHAFT	163	SCHADEN AN TASTE(N) / BEDIENKNOPF / TASTATUR	173	TIMERPROGRAMMIERUNG FEHLERHAFT	183	FREQUENZ- / SYSTEMUMWANDLUNG
			164	SCHADEN AN KLAPPE / DECKEL	174	TIMERAUFNAHME FEHLERHAFT	184	INBETRIEBNAHME / INSTALLATION ERFORDERLICH
	154	SCHWACHE EMPFINDLICHKEIT DER FERNBEDIENUNG (EMPFÄNGER / SENDER)	165	SCHADEN AN DICHTUNG	175	PROGRAMMIERUNGS / ANWENDEREINSTELLUNGSPROBLEM		
			166	BESCHÄDIGTER STECKER / BUCHSE / ANSCHLUSSLEISTE / STECKVERBINDER	176	AUFNAHMEPAUSE FEHLERHAFT	185	MODIFIKATION / INSTALLATIONS- / SCHALTUNGSÄNDERUNG
	15X	ANDERES FERNBEDIENUNGSPROBLEM	167	SCHADEN AN OBJEKTIV	177	FEHLERHAFTE PROGRAMMIERUNG DER WIEDERGABE	186	FALSCHES GERÄT IN DER VERPACKUNG
			168	SCHADEN AN TONABNEHMER / NADEL	178	FEHLERHAFTE SPEICHERFUNKTION	187	FEHLENDES ZUBEHÖR
			169	SCHADEN AN ANTENNE	179	FEHLERHAFTER EINGANGSWAHLSCHALTER	188	KEINE ANSCHLUSSMÖGLICHKEIT / MONTAGEMÖGLICHKEIT
			16A	SCHADEN AN BILDRÖHRE / SUCHER / LCD-ANZEIGE	17A	FEHLERHAFTER AUSGANGSSCHALTER		
			16B	FEHLENDES TEIL ODER ZIERRAT	17B	STROMSCHLAGGEFAHR / ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG	189	FALSCHE FARBE
			16C	AUFGEDRUCKTE MARKIERUNGEN GELÖSCHT / ABGELÖST	17C	FEHLERHAFTE SUCHFUNKTION (INDEX / ANSICHT / TITEL / KAPITEL / SPUR)	18B	BATTERIEBEFESTIGUNGSPROBLEM
			16D	GERÄT BRENNT / ERZEUGT RAUCH			18X	ANDERE SPEZIELLE SONDERFUNKTION
			16E	ÄUßERLICHE OBERFLÄCHENBESCHÄDIGUNG (BLASEN WERFEN/ABGELÖST/VERROSTET/VERKRATZT)	17D	FALSCHE SPRACHEINSTELLUNG / ZEICHENSATZ	18Z	SYMPTOM NICHT VORHANDEN
					17E	FEHLERCODE ERSCHEINT IM DISPLAY		
			16F	GERUCH	17F	SCHALTER OHNE FUNKTION		
			16G	SCHWACHER / BESCHÄDIGTER FUß	17G	PEDAL OHNE FUNKTION		
			16H	BESCHÄDIGTER LAUTSPRECHER	17H	STANDBY FEHLERHAFT		
			16J	GERÄT WIRD SEHR HEIß / TEILE SCHMELZEN	17J	FEHLERHAFTER ÜBERWINTERUNGSMODUS		
			16K	FREMDE SUBSTANZ AUF / IM GERÄT	17K	KEIN AKUSTISCHES WARNSIGNAL		
			16L	BRANDSPUREN	17L	FEHLERHAFTE KINDERSICHERUNG / TASTATURSPERRE		
			16M	OBERFLÄCHENBESCHÄDIGUNG VON INNEN (BLASEN WERFEN/ABGELÖST/VERROSTET/VERKRATZT)	17M	FEHLERHAFTE FUNKTIONSUMSCHALTUNG		
					17N	MENÜ-FUNKTIONSPROBLEM		
			16N	BESCHÄDIGTES NETZKABEL	17X	ANDERES ALLGEMEINES FUNKTIONSPROBLEM		
			16P	BESCHÄDIGTES ZUBEHÖR				
			16R	VERFÄRBUNG				
			16X	ANDERE PHYSISCHE SCHÄDEN				
	250	**INSTABILE ÜBERTRAGUNG**	260	**ABSTIMMUNGSFEHLER**	270	**SONDERÜBERTRAGUNGSFEHLER**	280	**SONDEREMPFANGSFEHLER**
	251	DRIFT	261	MANUELLE ABSTIMMUNG FEHLERHAFT	271	WÄHLVORGANG FEHLERHAFT	281	STEREO-EMPFANG FEHLERHAFT
	252	FADING	262	AUTOMATISCHE ABSTIMMUNG FEHLERHAFT	272	KANALWAHL FEHLERHAFT	282	HAUPTKANAL (A) FEHLERHAFT
	253	VERBINDUNG UNTERBROCHEN / VERBINDUNG BRICHT AB	263	FEHLERHAFTE ABSTIMMUNG	273	AUTOMATISCHE ANTWORT FEHLERHAFT	283	HILFSKANAL (B) FEHLERHAFT
			264	ABSTIMMSPEICHERFEHLER	274	FEHLERHAFTES AUSLESEN DER NACHRICHTEN	284	SSB-EMPFANG FEHLERHAFT
	254	KEINE ODER SCHLECHTE VERBINDUNG IN ZUSAMMENHANG MIT GERINGER FELDSTÄRKE	26X	ANDERES TUNINGPROBLEM	275	FEHLERHAFTER RUFNUMMERNSPEICHER / WAHLWIEDERHOLUNG	285	FEHLERHAFTE RDS / VPS / PDC / XDS-FUNKTION
					276	FEHLERHAFTE SPRACHVERARBEITUNG	286	VIDEOTEXT / CLOSE CAPTION- / EPG-EMPFANG FEHLERHAFT
	25X	ANDERES UNSTABILES EMPFANGS- ODER ÜBERTRAGUNGSPROBLEM			277	KEIN KLINGELN		
					278	LAUTES / LEISES KLINGELN	287	SATELLITEN- / RTTY-EMPFANG FEHLERHAFT
					279	MODEM HÄNGT EIN	288	FAX-FUNKTION FEHLERHAFT
					27A	FAX FUNKTIONIERT NICHT RICHTIG	289	MODEM WIRD VOM SYSTEM NICHT ERKANNT
					27B	MODEM VERURSACHT TELEFONPROBLEME	28A	GESPRÄCHSKOSTENANZEIGE FEHLERHAFT
					27C	KEIN MODEM-WÄHLTON	28B	FREIHANDFUNKTION FEHLERHAFT
					27X	ANDERES KOMMUNIKATIONSPROBLEM	28C	GERÄT GESPERRT
							28X	ANDERES SONDEREMPFANGSPROBLEM
	350	**INSTABILES BILD**	360	**FEHLERHAFTE BILDAUFNAHME**	370	**SONDERBILDFUNKTION FEHLERHAFT**	380	**BILDRÖHRE / KAMERARÖHRE / LCD / CCD FEHLERHAFT**
	351	SYNCHRONFEHLER	361	KEINE BILDAUFNAHME	371	EDITIERPROBLEM		
	352	PUMPEN DES BILDES	362	KEINE VIDEOLÖSCHSPERRE	372	FADING / EINBLENDUNG FEHLERHAFT	381	EINBRAND AUF BILDRÖHRE / KAMERARÖHRE / LCD / CCD
	353	JITTER IM BILD	363	KEIN LÖSCHEN DER VORIGEN VIDEOAUFNAHME	373	NEGATIV / POSITIV-UMSCHALTUNG FEHLERHAFT	382	KRATZER AUF BILDRÖHRE / KAMERARÖHRE / LCD / CCD
	354	BILDFLACKERN (HORIZONTAL / VERTIKAL)	364	UNGEWOLLTE LÖSCHUNG DES BILDES	374	ÜBERLAGERUNG / TELOP-FUNKTION FEHLERHAFT		
	355	BILDFLIMMERN	365	KEINE KAMERAAUFNAHME	375	DIGITALBILD / P-IN-P-FUNKTION FEHLERHAFT	383	STAUB AUF BILDRÖHRE / KAMERARÖHRE / LCD / CCD
	356	BLITZE IM BILD	366	NUR HALBBILDAUFNAHME	376	BILDÜBERTRAGUNG FEHLERHAFT		
	357	ZYKLISCHES MUTING DES BILDES	367	ZEICHNET NUR WENIGE BILDER AUF	377	SHUTTER-FUNKTION FEHLERHAFT	384	FEHLENDER LEUCHTSTOFF / PIXEL AUF BILDRÖHRE / KAMERARÖHRE / LCD / CCD
	358	BILDINSTABILITÄT	36X	ANDERES BILDAUFNAHMEPROBLEM	378	GENLOCK-FUNKTION FEHLERHAFT		
	359	SCHRÄGES BILD / HORIZONTALER BILDVERSATZ			379	FLASH / STROBOSKOPFUNKTION FEHLERHAFT	385	HELLER PUNKT IM LEUCHTSTOFF / PIXEL
	35A	BEWEGUNGSSTOP			37A	DIGITALBILDFUNKTION FEHLERHAFT / ZOOM FEHLERHAFT	386	LINIEN IM BILD
	35B	BILDSPRUNG / VERDOPPLUNG			37B	AUTOMATISCHE SCHNITTFUNKTION FEHLERHAFT	387	PIXELFEHLER
	35X	ANDERES 'INSTABILES BILD' PROBLEM			37C	FEHLERHAFTE BILDSTABILISIERUNG	388	HINTERGRUND EINGEBRANNT
					37D	FEHLERHAFTER BILDFANG	38X	ANDERES BILDANZEIGE- / BILDAUFNAHMEPROBLEM
					37E	FEHLERHAFTE UNTERTITELFUNKTION		
					37F	VARIABLE WIEDERGABEGESCHWINDIGKEIT FEHLERHAFT		
					37G	BLICKWINKELEINSTELLUNG FEHLERHAFT		
					37H	BILDSEITENVERHÄLTNISEINSTELLUNG FEHLERHAFT		
					37J	MINIATURBILD- ODER INDEXBILDPROBLEM		
					37K	KEINE DUNKELTASTUNG		
					37X	ANDERES SPEZIELLES BILDFUNKTIONSPROBLEM		
	450	**INSTABILE FARBE**	460	**FEHLERHAFTE FARBAUFNAHME**	470	**FEHLERHAFTE SONDERFARBFUNKTION**	480	
	451	FARBBLITZE	461	KEINE FARBAUFNAHME	471	AUTOMATISCHER WEIßABGLEICH FEHLERHAFT		
	452	PERMANENTE FARBTONÄNDERUNG	462	VERRAUSCHTE FARBAUFNAHME	472	FEHLERHAFTE FARBEFFEKTFUNKTION		
	453	FARBFLIMMERN	46X	ANDERES FARBAUFNAHMEPROBLEM	47X	ANDERES SONDERFARBFUNKTIONSPROBLEM		
	454	KEINE FARBVERRIEGELUNG						
	45X	ANDERES FARBSCHWANKUNGSPROBLEM						
	550	**INSTABILER TON**	560	**FEHLERHAFTE TONAUFNAHME**	570	**FEHLERHAFTE SONDERTONFUNKTION**	580	**FEHLERHAFTE STEREO / MULTI-FUNKTION**
	551	TONSPRUNG / VERDOPPLUNG	561	KEINE TONAUFNAHME	571	FEHLERHAFTE ÜBERBLENDUNG (FADER)	581	KEIN STEREO
	552	TON-PUMPEN	562	KEINE AUFNAHMESPERRE	572	FEHLERHAFTE ECHOFUNKTION	582	FEHLERHAFTE KANALTRENNUNG
	553	AUSSETZER IM TON	563	K

EACEM - ABTEILUNGSCODES

GEMEINSAMKEITEN	
ANT	ANTENNENTEIL
APR	SIGNALVERARBEITUNG (ANALOG)
BCH	BATTERIEAUFLADUNG
CLK	UHR / SCHALTUHRTEIL
CPA	FARBVERARBEITUNG (ANALOG)
CTR	BEDIENTEIL
DPR	SIGNALVERARBEITUNG (DIGITAL)
ERA	LÖSCHKREIS
FLX	FLEXIBLE SCHALTUNG
HFS	HOCHFREQUENZTEIL
IDS	INFORMATIONSANZEIGEBEREICH
IFC	ZF-SCHALTUNG
ILN	i.LINK(IEEE1394)-TEIL
INP	SIGNALEINGANGSTEIL
IRD	INFRAROT (IRDA)-TEIL
MEM	SPEICHERBAUSTEIN
OUT	SIGNALAUSGANGSTEIL
PRG	PROGRAMMIERUNGSTEIL
PRT	SCHUTZSCHALTUNG
PSU	NETZTEIL
PWA	LEISTUNGSVERSTÄRKER
REM	FERNBEDIENUNGSTEIL
RFU	BOOSTER / HF-EINHEIT
SFT	SOFTWARE (BAND / DISKETTE / USW.)
SNS	SENSOREINHEIT
SVO	SERVOTEIL
SYS	SYSTEMKONTROLLE
TUN	ABSTIMMTEIL
TXT	TEXTVERARBEITUNG

TON	
APA	AUDIOAUFBEREITUNG (ANALOG)
APD	AUDIOVERARBEITUNG (DIGITAL)
CDC	CD-WECHSLERTEIL
CDS	CD-TEIL
MDC	MD WECHSELMECHANIK
MDS	MINIDISC MECHANIK
MIC	MIKROFONTEIL
PUD	TONABNEHMER
SHD	FESTSTEHENDE KÖPFE
SPK	LAUTSPRECHER

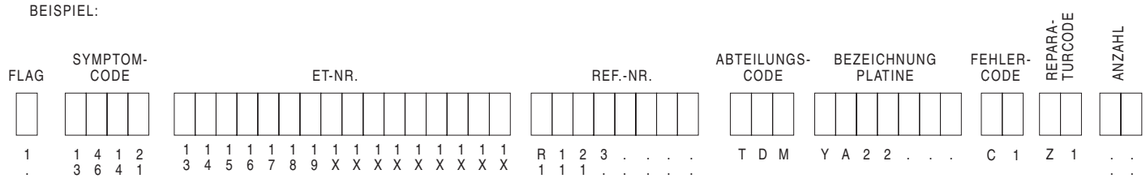
BILD	
CAM	KAMERATEIL
CPD	FARBVERARBEITUNG (DIGITAL)
CRT	BILDRÖHRE
DFL	ABLENKSCHALTUNG
DVD	DVD-TEIL
FPK	FOCUS PACK
IMG	BILDANZEIGEEINHEIT

BILD	
LCD	LCD-ANZEIGE
LMP	BELEUCHTUNG / BLITZLICHT
VPA	VIDEOAUFBEREITUNG (ANALOG)
VPD	VIDEOAUFBEREITUNG (DIGITAL)
VWF	SUCHER

PC	
FDD	DISKETTENLAUFWERK
FMW	BETRIEBSSYSTEM
HDD	FESTPLATTENANTRIEB
ISA	ISA-TEIL
JST	JOYSTICK
KBD	EXTERNE TASTATUR
MDM	MODEM
NIF	NETZWERKSCHNITTSTELLE
PAR	PARALLELSCHNITTSTELLE
PCC	PC-STECKKARTE
PCI	PCI-TEIL
SCS	SCSI-SCHITTSTELLE
SER	SERIELLE SCHNITTSTELLE
USB	USB-PORT

MECHANISCH	
ARM	TONARMMECHANIK
BZL	FRONTSEITE CTV
CBT	GEHÄUSE
CHA	CHASSIS
DDM	DISKETTENMECHANIK
EXC	AUßENANSCHLUSS
HCM	KOPFBANK
HOL	CASSETTENHALTERUNG
INC	INNENANSCHLUSS
LDG	FÄDELMECHANIK
LNM	OBJEKTIVMECHANIK
PFM	PAPIERVORSCHUBMECHANIK
PIN	ANDRUCKROLLE / HEBEL
PRI	DRUCKEINHEIT
RFM	BANDVORSCHUBMECHANIK
RHD	ROTIERENDE KÖPFE
SLD	SCHLITTENMECHANIK
SRS	ABWICKELTELLER
STA	STATIKEINHEIT
TDM	BANDANTRIEBSMECHANIK
THR	FÄDELMECHANIK
TNR	BANDZUGHEBEL
TPT	BANDTRANSPORTWEG
TRS	AUFWICKELSPULENTEIL
WIR	ANSCHLUSSLEITUNG
XXX	GEHÄUSE/ESTHETISCHE TEILE

BEISPIEL:



FLAG: DURCH EINFÜGEN DER ZAHL '1' WIRD AUF DEN HAUPTFEHLER HINGEWIESEN.

FEHLERCODES

MECHANISCH	
A	ABGENUTZT/VERSCHLISSEN (ODER GENERELLER MECHANISCHER DEFEKT)
A1	FEHLFUNKTION
B	DRECKIG / SCHMUTZIG
C	MECHANISCHE FEHLEINSTELLUNG
D	ABGETRENNT / GEBROCHEN
E	VERFORMT
F	EINGESCHNAPPT / BLOCKIERT
G	VERKRATZT / VERBEULT / SCHARFKANTIG
H	RISSIG / ABGEBLÄTTERT / KORRODIERT / GESCHMOLZEN
I	LOCKER / ENTFERNT / ABGERISSEN
J	WACKELIG / INSTABIL
K	UNDICHT (MECHANISCH)
L	TROCKEN (KEIN ÖL / FETT)
M	FREMDER GEGENSTAND

ELEKTRISCH	
N	DEFEKTES ELEKTRISCHES BAUTEIL / MODUL
O	VERBRANNT / ÜBERSCHLAG / FEHLENDE PIXELS
P	ELEKTRISCHER FEHLABGLEICH / FALSCHE EINSTELLUNG
Q	ELEKTRISCHER KURZSCHLUSS
R	UNTERBRECHUNG (ELEKTRISCH)
S	KRIECHSTROM
T	SCHLECHTER KONTAKT / VERBINDUNG
T1	ERDUNG FEHLERHAFT
U	LEITERBAHN UNTERBROCHEN
V	PLATINE GEBROCHEN
W	KALTE LÖTSTELLE ODER KEINE VERLÖTUNG
X	LÖTBRÜCKE
Y	FALSCHES BAUTEIL / MODUL
Z	FEHLENDES BAUTEIL / MODUL
1	SOFTWARE-PROBLEM
11	SPEICHERDATENVERLUST
12	FALSCHE PROGRAMMEINSTELLUNG / INSTALLATION
13	SOFTWARE DEFEKT ODER NICHT KOMPLETT
14	PROBLEM DER SOFTWARE-EINSTELLUNG
15	KEINE IDENTIFIZIERUNG / AUTHENTIFIZIERUNG VON PRODUKT ODER ANWENDER MÖGLICH
2	ERSCHÖPFT / NIEDRIGE EMISSIONSSPANNUNG
3	KEIN FEHLER FESTSTELLBAR (GERÄT INNERHALB DER SPEZIFIKATION)
4	KEIN FEHLER FESTSTELLBAR (BEDIENUNGSFEHLER DES KUNDEN)
5	KEIN FEHLER FESTSTELLBAR (ÖRTLICHE GEGEBENHEIT)
51	FEHLERHAFTE NETZSPANNUNG
6	KEINE FEHLERDIAGNOSE MÖGLICH
7	FALSCH VERDRAHTET / ZUSAMMENGEBAUT
81	GERÄT FALSCH ANGESCHLOSSEN
9	MISSBRAUCH DURCH DEN KUNDEN
93	UNZULÄSSIGE MODIFIKATION

REPARATURCODES

A	AUSTAUSCH
B	MECHANISCHE EINSTELLUNG
C	ELEKTRISCHE EINSTELLUNG
D	NACHLÖTEN
D1	WIEDER EINBAUEN / RICHTIG EINSETZEN (STECKER / RÖHRE / ...)
E	REINIGEN
F	ÖLEN / FETTEN
G	ELEKTRISCHE TEILE REPARIERT
H	MECHANISCHE TEILE REPARIERT
I	MODIFIZIERUNG LAUT HERSTELLER
J	TEIL(E) AUSGEBAUT
K	TEIL(E) HINZUGEFÜGT
L	FUNKTIONSÜBERPRÜFUNG
M	MESSUNG DER SPEZIFIKATIONEN
N	WARTUNG
O	REFURBISHING / PRÜFEN / AUFPOLIEREN
P	PRÄVENTIVER TEILEAUSTAUSCH
Q	PRÄVENTIVMAßNAHME OHNE TEILEAUSTAUSCH
U	ERKLÄRUNG FÜR KUNDEN
V	KOSTENVORANSCHLAG ABGELEHNT
W	KOSTENANSCHLAG EINSCHL. TEILEN
X	KOSTENANSCHLAG AUSSCHL. TEILEN
Y	ZURÜCK ZUM KUNDEN OHNE REPARATUR
Z	GERÄTEAUSTAUSCH
Z1	GERÄTETAUSCH (REPARATUR ZU TEUER)
Z2	GERÄTETAUSCH (ZUVIELE WIEDERHOLUNGSREPARATUREN)
Z3	GERÄTETAUSCH (ERSATZTEIL NICHT VERFÜGBAR)
Z4	GERÄTETAUSCH (REPARATUR NICHT DURCHFÜHRBAR)
Z5	GERÄTETAUSCH (AUF VERANLASSUNG DES HÄNDLERS)
Z6	GERÄTETAUSCH (AUF VERANLASSUNG DES HERSTELLERS)
1	SOFTWARE-KORREKTUR / RESET
2	SOFTWARE-UPDATE
3	PRODUKT-UPDATE (AUF ANFRAGE)

REV03 – 2000/02
9-948-441-30

EN 1. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

For service information on the deck mechanism see separate publication «X1000 SERIES MECHANICAL ADJUSTMENTS» code 351 659 20.

1.1 Resetting the video recorder

a) Disconnect the video recorder from the mains supply.
b) Hold down the <+> and <-> keys on the front panel and reconnect the video recorder to the mains supply. Release the <+> and <-> keys.
c) Resetting the video recorder also can be done in the service mode.

1.2 Service mode adjustments

Accessing the service mode :

a) Press <menu> key on the remote control, then the summary menu is displayed on screen.
b) Sequential pressing the numbers as <3> ,<6>, and <9> will display the 5 items of service mode.
c) Each service mode can be accessed by pressing the digit key corresponding to the number on the left side. <0> key on the remote control will release the service mode.

1.3 Head switching point

a) Insert a protected test cassette into the video recorder. The VCR will automatically enter the play mode.
b) Next enter the service mode as described above.
c) Press <5> key on the remote control, then the video control data is displayed.
d) Press <Rec> key either on remote control or on the front panel.

<0> key on the remote control will release the video control data mode.

IT 1. ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

Ulteriori informazioni sulla meccanica si possono trovare nelle seguenti pubblicazioni: «SERIE X1000 REGOLAZIONI MECCANICHE» codice: 351 659 20.

1.1 "Reset del videoregistratore

a) Scollegare il videoregistratore dalla rete.
b) Premere e tenere premuto i tasti <+> e <-> della tastiera frontale e ricollegare il videoregistratore alla rete. Rilasciare i tasti <+> e <->.
c) Il Reset del videoregistratori si può eseguire anche in service mode.

1.2 Regolazioni Service Mode

Accesso al Service Mode:

a)Premere il tasto <menu> del telecomando per far visualizzare, sul TV, la pagina del sommario.
b) Premere sequenzialmente i tasti <3> ,<6> e <9> per visualizzare il punto 5 del service mode.
c) L'accesso alle varie funzioni del service mode è possibile digitando il corrispondente numero posto sulla sinistra. Per uscire dal service mode premere il tasto <0> del telecomando.

1.3 Punto di commutazione delle testine

a) Introdurre una cassetta test protetta nel videoregistratore, Il VR commuterà automaticamente in riproduzione
b) Entrare, ora, in service mode come descritto sopra.
c) Premere il tasto <5> del telecomando per visualizzare i dati di controllo video.
d) Premere il tasto <Rec> del telecomando o della tastiera. Per uscire dalla pagina dei dati video premere il tasto <0> del telecomando.

FR 1. INSTRUCTION DE MAINTENANCES

Pour toute intervention ou réglage sur la partie mécanique, se reporter au FASCICULE MECANIQUE X1000 code: 351 659 20.

1.1 Initialisation du magnetoscope

a) Déconnecter le magnétoscope du secteur.
b) Maintenir enfoncées les touches <+> et <-> du clavier du magnétoscope et reconnecter la prise secteur. Relacher les touches <+> et <->.
c) Le reset du magnétoscope peut s'effectuer également dans le Mode service.

1.2 Réglages du mode service

Accès au mode service:

a) Appuyer sur la touche "menu" de la télécommande.
Le menu "sommaire" s'affiche à l'écran.
b) Appuyer séquenciellement sur les touches <3>, <6>, et <9> : les cinq options du mode service s'affichent.
c) Chacune des options est validée en appuyant sur la touche de la télécommande correspondant au numéro affiché sur le côté gauche de l'option.
La touche <0> de la télécommande permet de sortir du mode service.

1.3 Point de commutation des têtes.

a) Introduire une cassette test protégée dans le magnétoscope. Celui-ci passe automatiquement en mode lecture.
b) Entrer dans le mode service comme décrit ci-dessus.
c) Appuyer sur la touche <5> de la télécommande, Le menu des données vidéo s'affiche.
d) Appuyer sur la touche <Rec> du clavier du magnétoscope ou de la télécommande.
e) La touche <0> de la télécommande sort du menu des données vidéo.

ES 1. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Para información de servicio técnico sobre el mecanismo de la platina, consulte la documentación separada «AJUSTES MECANICOS SERIES X1000» code: 351 659 20.

1.1 Reseteando el video recorder

a) Desconecte el vídeo de la red eléctrica.
b) Manteniendo pulsadas las teclas <+> y <-> del panel frontal enchufar el vídeo a la red. Soltar las teclas <+> y <->.
c) La inicialización del vídeo también puede efectuarse en modo servicio.

1.2 Ajustes del modo sevicio

Acceso al modo servicio:

a) Al pulsar la tecla <menu> del telemando, aparecerá en la pantalla el menú principal.
b) Pulsando secuencialmente las teclas de los números <3>, <6> y <9> se mostrarán las 5 opciones del modo servicio.
c) A cada opción se puede acceder pulsando la tecla del número que corresponde con el número de la izquierda. Con la tecla <0> del telemando se sale del modo servicio.

1.3 Punto de conmutación de las cabezas

a) Introduzca una cinta patrón protegida en el vídeo. Este pasa automáticamente al modo lectura.
b) Entrar en modo servicio como se describe mas arriba.
c) Pulsando la tecla <5> del telemando, aparecen los datos de control de vídeo.
d) Pulsar la tecla <Rec> indistintamente en el telemando o en el teclado frontal.
Con la tecla <0> del telemando se sale del modo servicio.

DE 1. SERVICE - ANLEITUNG

Informationen über mechanische Einstellungen entnehmen Sie bitte dem Handbuch «MECHANISCHE EINSTELLUNGEN X1000» Code: 351 659 20.

1.1 Videorecoders

a) Den Videorecorder vom Netz trennen.
b) Drücken Sie gleichzeitig die Tasten <+> und <-> am Nahbedienteil und verbinden Sie den Videorecorder mit dem Netz. Danach die Tasten loslassen.
c) Ein Reset des Videorecorders kann auch im Service-Mode durchgeführt werden.

.

1.2 Einstellungen im Service - Mode

Einstieg in den Service-Mode :

a) Drücken Sie die <Menü>Tasteauf der Fernbedienung. Das Übersichtsmenü erscheint.
b) Drücken Sie nacheinander die Tasten <3>, <6> und <9>. Es werden die fünf Funktionen des Service-Modes angezeigt.c) Jede Funktion des Service-Modes kann durch Eingabe der jeweils danebenstehenden Zahl aktiviert werden.
Die Eingabe von <0> beendet den Service-Mode.

1.3 Umschaltpunkt für die Videoköpfe

a) Eine geschützte Testkassette in den Videorecorder einlegen. Dieser schaltet automatisch auf Wiedergabe.
b) Als Nächstes aktivieren Sie wie oben beschrieben den Service-Mode.
c) Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste <5>. Die Video Control Data
(fünf Bytes) werden angezeigt.
d) Drücken Sie am Nahbedienfeld oder auf der Fernbedienung die <REC>-Taste.
Die Eingabe von <0> beendet den Anzeige-Modus der Video Control Data.

COMPONENTS LOCATION - LOCALISATION DES ÉLÉMENTS - LAGE DER BAUTEILE
LOCALIZZAZIONE DEI COMPONENTI - LOCALIZACION DE LOS COMPONENTES

C001		J 9
C002		J 10
C003		J 10
C004		J 10
C005		J 9
C006		J 9
C007	*	J 9
C008	*	J 9
C010	*	J 9
C011	*	J 9
C012	*	J 9
C013		J 9
C014	*	J 8
C015		H 2
C016		G 3
C017	*	I 4
C018	*	I 4
C051	*	J 6
C052	*	J 5
C053	*	J 5
C054		J 4
C055		J 4
C056	*	J 4
C057		J 4
C058	*	J 3
C059		J 3
C060	*	J 3
C061		I 3
C062	*	J 3
C063		J 3
C064		I 4
C065		I 4
C066		I 5
C067		I 5
C068		J 4
C151		J 3
C152		J 3
C153	*	J 3
C154		J 3
C155	*	J 2
C156	*	J 2
C157	*	J 2
C158		J 2
C159		J 2
C160		J 2
C161	*	J 1
C201		F 9
C202		F 10
C203		F 9
C204		E 10
C205		G 7
C206		G 7
C207		G 6
C208		G 8
C209		G 6
C210		G 7
C211		G 6
C212		F 10
C213	*	F 10
C214		F 10
C216	*	F 9
C217	*	F 9
C218		D 10
C219		E 10
C220		E 10
C222		E 10
C223		F 10
C225		G 9
C239	*	H 5
C251	*	H 7
C252	*	H 7
C253	*	I 8
C254	*	H 9
C255	*	I 8
C256	*	I 9
C257	*	H 7
C258	*	H 7
C259		H 7
C260		H 7
C261		H 8
C262		H 8
C263	*	H 8
C264		G 9
C265		H 9
C266	*	H 8
C267	*	H 9
C268	*	H 9
C269	*	H 9
C270		H 9
C271	*	H 8
C272		G 9
C273		G 9
C274		G 9
C275		G 9
C276		G 9
C277	*	G 9
C278		G 9
C279		G 9
C280	*	G 8
C281		G 7
C282	*	G 7
C283		G 7
C285	*	H 7
C286	*	G 7
C291		I 8
C292		H 8
C293	*	H 7
C301		E 9
C302		E 9
C303		E 9
C304		E 9
C305		E 8
C307	*	E 9
C308		E 9
C309	*	E 8
C310	*	E 8
C311		E 9
C312	*	E 8
C314	*	D 8
C315	*	E 4
C316	*	E 4
C317	*	E 5
C318		E 7
C319		E 7
C320		E 6
C321	*	E 7
C322		E 7
C323		F 5
C324	*	E 7
C325		E 7
C326		E 7
C327	*	D 7
C328		D 8
C329	*	D 7
C330		F 6
C331	*	E 7
C332	*	E 7
C333	*	F 7
C334	*	F 7
C335		F 6
C336		F 7
C337	*	F 7
C338		F 7
C339	*	F 6
C340		G 6
C341		F 7
C342		F 7
C343	*	F 7
C344		G 6
C345	*	G 6
C346		G 6
C347	*	G 6
C348	*	G 7
C349	*	G 7
C350	*	G 7
C351	*	G 7
C353		C 7
C355	*	E 5
C361		G 4
C362		G 3
C363		G 3
C364	*	G 3
C365		G 3
C366	*	G 3
C367		H 3
C368		H 3
C369		H 3
C370		H 3
C371		H 4
C372	*	H 4
C373	*	H 4
C374	*	G 4
C375		G 4
C376		G 4
C377		G 4
C378		G 4
C379	*	H 3
C381	*	G 4
C382	*	H 4
C383	*	H 4
C401	*	G 9
C402		G 8
C403	*	G 8
C404	*	F 9
C405		F 10
C406		F 9
C407	*	F 8
C408	*	F 9
C409	*	G 9
C410	*	G 9
C501		C 5
C501A	*	C 4
C502		C 3
C503		D 3
C504	*	D 6
C505		F 4
C506	*	E 5
C507		C 5
C508		C 5
C509	*	C 7
C510	*	C 5
C511		F 4
C512		C 5
C513	*	C 6
C514	*	D 5
C515		C 6
C516	*	C 6
C517		G 3
C518		B 5
C519		C 3
C520		D 10
C521		D 1
C522		B 4
C523		G 1
C524		B 3
C525		E 3
C526		E 4
C527	*	E 3
C528	*	D 4
C529	*	D 3
C530	*	D 3
C531	*	E 3
C532	*	E 4
C533	*	E 3
C534	*	E 4
C535	*	D 6
C536	*	E 5
C537	*	H 2
C538		G 2
C539		C 5
C540		F 4
C541		E 5
C542	*	E 4
C543	*	F 4
C544		D 9
C545	*	D 9
C546		C 8
C547		D 8
C548		C 4
C550	*	C 4
C551		C 8
C5A1	*	G 2
C5A2	*	G 2
C5A3	*	G 2
C5A4		G 1
C601		I 8
C602		I 6
C603		I 6
C604		I 6
C605		I 9
C608		I 9
C609		J 6
C610		I 9
C611		J 8
C612	*	I 7
C613	*	G 10
C614	*	G 9
C615	*	G 10
C616	*	G 10
C618		I 9
C619		I 8
C620		I 9
C622		I 8
C624		I 8
C625	*	G 10
C626	*	G 10
C627	*	G 10
C628	*	G 10
C630	*	G 10
C631	*	G 9
C632	*	H 10
C633	*	H 10
C634	*	I 3
C635	*	J 1
C640	*	H 9
C641	*	J 1
C642	*	I 1
C644	*	G 10
C690		I 2
C691		I 2
C801		A 9
C802		B 9
C803		B 8
C804		A 9
C805		A 8
C806		A 8
C807		A 7
C808		A 7
C809	*	A 8
C810	*	A 8
C811	*	A 7
C821		A 5
C822		B 5
C823		A 4
C824		A 4
C825		A 3
C826		B 2
C827	*	B 7
C828		A 4
C829		B 4
C830		A 3
C831	*	A 4
C832		A 2
C833		A 3

L001		J 6
L002		J 9
L051		J 4
L052		I 3
L053		J 5
L151		F 5
L201		G 6
L202		E 10
L250		J 6
L251		G 9
L301		E 9
L302		D 9
L303		D 8
L305		F 6
L306		F 6
L311		E 5
L361		G 3
L362		H 4
L363		H 4
L364		G 4
L365		F 3
L401		G 7
L501		F 3
L502		I 4
L503		A 2
L602		G 10
L604		H 10
L605		G 10
L606		H 10
L607	*	H 10
L608	*	H 9
L609		H 10
L610		H 9
L611	*	I 1
L612		I 3
L613		I 3
L801		A 10
L802		A 9
L803		A 7
L821		A 4
L822		A 4
L823		A 5

P201		D 8
P202		H 6
P401		G 8
P501		C 5
P502		D 9
P503		D 10
P801		B 10
PJ510		H 1
PJ511		I 1
PJ512		B 1

D001		H 2
D003		H 2
D004		H 2
D201		D 10
D301		D 7
D362		G 6
D501		D 2
D502		D 2
D503		D 2
D504		D 2
D505		D 2
D506		D 2
D507		E 2
D508		E 2
D509		G 1
D510		G 1
D511		G 1
D512		G 1
D513		F 2
D514		G 2
D515		C 3
D516		C 8
D517		B 5
D518		A 2
D519		C 3
D520		B 4
D521		B 4
D522		F 3
D523		C 9
D524		E 4
D525		H 2
D526		C 2
D526A		G 1
D527		C 2
D527A		C 2
D528		C 2
D529		C 9
D550		D 3
D603		I 9
D604		I 9
D610		G 10
D611		G 10
D612		G 10
D613		G 10
D614		I 2
D615		I 2
D616		I 2
D617		I 2
D618		J 1
D619		J 1
D621		G 10
D622		G 10
D623		G 10
D624		G 10
D627		I 10
D628		I 10
D629		I 5
D630		I 8
D631		J 5
D801	*	A 8
D805		A 6
D806		A 8
D807		A 7
D808		A 8
D821		A 5
D822		A 5
D822A	*	A 5
D823		A 5
D824		A 5
D825		A 2
D826		A 3
D827		A 4
D828		B 4
F801		B 10

H501		D 1
H502		E 1
JK601		H 10
JK606		J 1
M801		C 10
RF101		J 10
S503		G 3
S504		D 3
T801		A 6

IC051	*	J 4
IC151	*	J 2
IC251	*	G 8
IC301	*	F 8
IC361	*	H 4
IC501	*	D 5
IC502		C 9
IC503	*	G 2
IC504		D 3
IC5A3		G 2
IC601	*	I 7
IC801	*	B 7
IC802		B 7
IC803		B 7

JP001		I 6
JP002		I 8
JP003		I 7
JP004		I 8
JP005		I 8
JP006		I 8
JP007		J 8
JP008		J 7
JP009		J 7
JP010		J 7
JP011		J 8
JP012		I 8
JP013		I 8
JP014		I 8
JP015		J 8
JP016		J 6
JP017		J 6
JP018		J 6
JP019		J 6
JP020		J 6
JP021		J 6
JP022		J 6
JP023		J 7
JP024		J 7
JP025		I 7
JP026		I 7
JP027		I 9
JP028		J 9
JP029		G 10
JP030		F 10
JP031		H 9
JP032		H 9
JP033		H 6
JP034		G 7
JP037		H 6
JP038		F 8
JP039		G 8
JP040		F 8
JP041		F 6
JP042		E 9
JP043		E 7
JP044		G 7
JP045		F 8
JP046		I 9
JP047		J 5
JP048		J 4
JP049		J 4
JP050		J 4
JP051		J 5
JP052		I 5
JP054		J 3
JP055		I 3
JP056		I 3
JP057		J 3
JP058		I 6
JP059		I 1
JP060		I 1
JP061		H 5
JP062		H 4
JP063		H 4
JP064		H 2
JP065		H 2
JP066		H 3
JP067		G 2
JP068		H 2
JP069		H 2
JP070		H 2
JP071		I 4
JP072		I 4
JP073		G 5
JP074		G 5
JP075		G 5
JP076		G 5
JP077		G 5
JP078		G 4
JP079		F 5
JP080		E 7
JP081		F 5
JP082		F 4
JP083		F 4
JP084		F 4
JP085		G 3
JP086		G 2
JP087		G 2
JP088		F 3
JP089		F 3
JP090		F 2
JP091		F 3
JP092		F 3
JP093		H 1
JP094		H 1
JP095		H 1
JP096		G 1
JP097		G 1

JP098	C 1
JP099	F 2
JP100	F 6
JP101	H 2
JP102	I 3
JP103	I 3
JP104	I 3
JP105	I 4
JP106	I 4
JP107	I 5
JP108	F 5
JP109	I 5
JP111	F 7
JP112	F 7
JP113	H 5
JP114	G 5
JP115	H 5
JP116	H 5
JP117	H 5
JP118	H 5
JP119	J 5
JP120	J 5
JP121	I 5
JP122	I 5
JP123	I 5
JP124	H 6
JP125	H 6
JP126	H 6
JP127	F 6
JP128	I 5
JP129	J 5
JP130	E 10
JP131	E 10
JP132	G 6
JP133	E 10
JP134	E 10
JP135	E 9
JP136	H 3
JP138	C 9
JP139	C 9
JP140	G 5
JP141	E 8
JP143	D 8
JP144	D 8
JP145	D 8
JP146	E 6
JP147	E 6
JP148	E 6
JP149	E 7
JP150	D 6
JP151	D 6
JP152	D 6
JP153	D 6
JP154	D 6
JP155	D 6
JP156	D 6
JP157	D 6
JP158	E 7
JP159	E 7
JP160	C 8
JP161	C 8
JP162	C 8
JP163	D 7
JP164	D 6
JP165	C 6
JP166	C 6
JP167	D 6
JP169	C 6
JP170	D 7
JP171	C 7
JP172	C 7
JP173	C 7
JP174	C 6
JP175	C 6
JP176	C 6
JP177	C 6
JP178	C 5
JP179	C 6
JP180	C 6
JP181	C 7
JP182	D 6
JP183	D 7
JP184	D 8
JP185	D 8
JP187	C 9
JP188	E 6

JP189	E 6
JP190	F 8
JP191	E 8
JP194	D 9
JP195	A 7
JP196	C 9
JP197	A 7
JP198	B 5
JP199	B 6
JP200	B 6
JP201	B 6
JP202	B 8
JP203	E 5
JP204	E 5
JP205	E 3
JP206	D 2
JP207	E 2
JP208	D 2
JP209	D 2
JP210	E 2
JP211	D 2
JP212	C 5
JP213	C 5
JP214	C 4
JP217	C 5
JP218	C 5
JP220	C 4
JP223	C 3
JP224	D 3
JP225	D 3
JP226	C 3
JP227	C 2
JP228	D 2
JP229	D 2
JP230	D 2
JP231	D 2
JP232	C 2
JP233	C 2
JP234	B 3
JP235	C 2
JP236	C 2
JP237	C 3
JP239	C 3
JP240	C 4
JP241	C 4
JP242	B 4
JP243	D 2
JP246	E 1
JP247	C 1
JP249	E 2
JP250	E 2
JP251	E 2
JP252	C 2
JP253	E 2
JP254	B 4
JP256	B 4
JP257	A 5
JP258	A 4
JP259	A 4
JP260	B 3
JP261	A 3
JP262	A 3
JP263	A 2
JP264	A 4
JP265	B 3
JP266	A 2
JP267	A 2
JP268	A 1
JP269	A 1
JP270	A 1
JP271	A 1
JP272	A 2
JP273	A 2
JP274	B 4
JP275	B 4
JP276	B 5
JP277	B 4
JP278	B 4
JP279	B 5
JP280	E 5
JP281	E 5
JP282	F 8
JP283	F 4
JP285	B 6
JP286	H 5
JP288	I 6

JP289	C 5

R001	J 9
R002	J 9
R003	J 9
R004	J 9
R005	J 9
R006	J 8
R007	J 8
R008	J 8
R009	H 2
R010	H 2
R051	I 4
R052	I 4
R054	J 5
R055	J 3
R056	J 3
R152	J 2
R153	J 2
R154	J 3
R155	J 2
R15A	J 10
R15B	I 8
R201	F 9
R202	F 9
R203	F 9
R204	F 9
R205	E 10
R206	E 9
R207	G 5
R208	G 5
R209	G 7
R210	G 6
R211	G 5
R212	G 6
R213	G 5
R214	F 10
R215	F 10
R216	F 10
R217	F 10
R218	F 10
R219	F 10
R221	F 9
R222	D 10
R223	F 10
R225	E 10
R226	E 10
R227	E 10
R228	E 10
R229	E 10
R230	E 10
R231	D 10
R232	D 10
R233	D 10
R234	E 6
R240	H 5
R241	H 5
R251	H 7
R256	H 8
R257	H 8
R258	H 8
R259	H 8
R260	H 9
R261	H 9
R262	H 9
R263	H 9
R264	G 7
R265	H 9
R266	G 8
R267	H 8
R268	G 8
R269	G 9
R270	G 8
R271	G 7
R272	H 7
R273	H 7
R274	H 7
R275	H 7
R276	F 4
R277	G 6

R278	G 6
R301	C 3
R302	F 6
R303	B 4
R304	C 3
R305	E 9
R306	E 9
R307	E 9
R308	E 9
R309	E 8
R310	E 8
R311	E 9
R312	E 9
R313	E 8
R314	E 6
R315	E 6
R316	D 8
R317	E 5
R318	F 5
R319	E 4
R320	E 4
R321	E 5
R322	E 6
R324	E 5
R325	E 7
R326	E 7
R327	F 7
R328	G 6
R329	G 6
R330	G 6
R331	G 6
R332	G 7
R333	F 6
R334	E 7
R335	F 6
R349	E 5
R350	E 5
R357	F 6
R361	G 3
R362	G 3
R363	G 4
R366	G 3
R367	H 3
R368	H 3
R369	H 3
R370	H 3
R371	H 4
R372	H 4
R373	H 4
R374	H 4
R375	G 4
R376	G 4
R377	G 4
R403	F 10
R404	C 3
R405	G 9
R406	F 9
R407	F 9
R408	F 9
R409	F 9
R501	F 4
R503	C 6
R504	C 5
R505	C 6
R506	F 4
R507	C 7
R508	C 7
R509	B 4
R510	B 4
R511	C 7
R512	C 3
R513	B 4
R514	G 3
R515	B 5
R515A	C 5
R516	E 3
R517	A 2
R518	A 2
R519	D 2
R520	D 2
R521	D 2
R522	D 2
R523	E 2
R524	G 1
R525	F 2
R526	C 1

R527		D 1
R528		D 1
R529		D 1
R530		D 1
R531		E 1
R532		E 1
R533		E 1
R534		C 2
R535		D 2
R536		D 2
R537		D 2
R538		D 2
R539		D 2
R540		D 2
R541		D 2
R542		E 4
R543	*	E 4
R544	*	E 4
R545	*	H 2
R546	*	G 1
R547		G 2
R548		G 2
R549	*	E 5
R550	*	E 5
R551	*	E 5
R552	*	E 5
R553	*	E 5
R554		G 2
R555		C 7
R556		C 7
R557		D 6
R558		E 6
R559		D 3
R560	*	H 5
R561		F 4
R562	*	G 3
R563	*	D 3
R564		G 3
R565	*	D 3
R566	*	F 4
R567		C 5
R568		I 3
R569		C 9
R570		D 9
R571		D 9
R572		C 8
R573		C 8
R574		D 8
R575		D 8
R576		D 9
R577		D 9
R578		C 8
R579		F 4
R580		C 4
R581	*	E 4
R582		C 4
R583	*	C 4
R584		C 4
R585	*	D 6
R586		C 3
R587	*	D 6
R588		C 9
R589	*	B 5
R590		B 5
R591		D 6
R592		C 4
R593	*	E 3
R602		J 5
R603		J 5
R604		H 10
R605		H 10
R606	*	I 10
R607		H 10
R608		H 10
R609		I 8
R610		J 5
R611	*	I 9
R613		J 1
R614		I 9
R615		I 9
R616		I 8
R617	*	I 8
R618	*	I 9
R619	*	J 7
R631		I 6
R632		I 6

R633		J 6
R801		B 10
R802		A 8
R803		A 7
R804		A 7
R805		A 8
R806		A 8
R807		A 7
R808		A 7
R809		A 7
R821		A 5
R822		B 6
R823		B 6
R824		B 6
R825		B 7
R826		A 2
R827		A 4
R828		A 3
R829		A 3
R830		A 2
R831		A 2
RJ001	*	J 10
RJ251	*	G 8
RJ281	*	I 9
RJ301	*	F 6
RJ361	*	G 4
RJ362	*	G 4
RJ401	*	F 8
RJ501	*	D 6
RJ502	*	D 5
RJ503	*	D 4
RJ504	*	E 3
RJ505	*	E 4
RJ506	*	E 6
RJ507	*	A 3
RJ541	*	C 1
RJ542	*	E 4
RJ543	*	C 6
RJ544	*	C 3
RJ545	*	C 1
RJ546	*	B 6
RJ5D1	*	C 1
RJ5D2	*	C 2
RJ601	*	H 5
RJ602	*	H 5
RJ603	*	H 5
RJ604	*	G 10
RJ605	*	G 10
RJ606	*	H 10
RJ607	*	I 7
RJ608	*	J 7
RJ640	*	I 4
RJ641	*	G 10
RJ642	*	H 10
RJ643	*	H 10
RJ644	*	H 10
RJ645	*	H 10
RJ648	*	I 9
RJ649	*	I 5

SW03	B 1
SW501	C 8
SW502	H 1
SW503	H 1
SW504	C 1
SW505	C 1
SW506	A 1
SW507	B 1
SW508	A 1
SW509	A 1
SW510	H 1

X051	J 5
X301	G 6
X501	E 3
X503	E 3

Q001		H 2
Q002		H 2
Q201		D 10
Q202		D 10
Q203		E 10
Q204		E 10
Q205		E 10
Q206		D 10
Q301		E 9
Q302	*	E 9
Q305	*	F 5
Q306	*	E 7
Q307	*	F 7
Q308	*	F 6
Q309	*	F 6
Q330	*	E 5
Q331	*	F 5
Q361		H 3
Q362	*	H 4
Q363	*	H 4
Q364		H 4
Q401	*	B 7
Q506		E 1
Q507		F 1
Q508		F 1
Q509		F 1
Q510		F 1
Q511		F 1
Q512		F 1
Q513		C 1
Q514		C 1
Q515		D 1
Q516		D 1
Q517		D 1
Q518		E 1
Q519		E 1
Q520		E 1
Q521		F 4
Q601		I 5
Q602		I 5
Q603		I 5
Q604		J 5
Q801		A 7
Q802		A 7
Q821		B 4
Q822		A 3
Q823		A 2
Q825		A 2